

## Особенности проявления начальных симптомов инсулинозависимого диабета у пациентов с сопутствующими заболеваниями

КОМУ БУДЕТ ИНТЕРЕСНО:

@ЭНДОКРИНОЛОГ @ТЕРАПЕВТ @ПЕДИАТР

На сегодняшний день отмечается рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) [1]. По данным отечественных ученых, средняя распространенность СД 1-го типа (СД 1) составляет **174,4** на 100 тыс. населения, СД 2-го типа (СД 2) – **2885,7** на 100 тыс., других типов СД – **61,2** на 100 тыс. населения [2].

В целом статистика показывает, что распространенность СД 1 среди взрослого населения значительно ниже распространенности СД 2, но все же отмечается увеличение заболеваемости инсулинозависимыми формами диабета среди лиц старше 18 лет.

СД 1 является аутоиммунным заболеванием, характеризующимся недостаточной секрецией инсулина поджелудочной железой. Заболевание развивается у людей с генетической предрасположенностью под влиянием внешних факторов, выступающих в роли триггера аутоиммунного поражения  $\beta$ -клеток поджелудочной железы [1]. Такими триггерами могут быть инфекционные (энтеровирусы и ретровирусы) и неинфекционные (глютен, соя, коровье молоко, ненасыщенные жиры, антиоксиданты, тяжелые металлы, нитриты/нитраты, стресс, ультрафиолетовая радиация и др.) факторы [1-3].

Существует несколько основных механизмов, которые могут спровоцировать развитие СД 1: активация поликлональных лимфоцитов; молекулярная мимикрия; повышенная иммуногенность. Эти механизмы в конечном итоге способствуют запуску развития аутоиммунных процессов, а также приводят к продукции различных

аутоантител. Среди самых значимых из них можно выделить аутоантитела к глутаматдекарбоксилазе (GADA), клеткам островков Лангерганса, инсулину, тирозинфосфатаза-подобному белку и транспортеру цинка.

Изменение выработки инсулина и толерантности к глюкозе обычно происходит в течение 1-3 мес после появления островковых антител. После уничтожения критической массы  $\beta$ -клеток развивается клинический диабет. У некоторых пациентов симптомы заболевания могут появиться только после продолжительной скрытой фазы, которая длится от нескольких месяцев до многих лет [1]. К одним из возможных токсических воздействий на поджелудочную железу относят хронический панкреатит, развивающийся из-за длительного и неконтролируемого употребления алкоголя, который, в свою очередь, ассоциирован с развитием панкреатогенного СД (СД 3с типа) [4, 5].

Для врачей всех специальностей важно уметь распознавать клинические проявления СД 1, так как заболевание может имитировать другие патологии, включая неврологические [1,4,5].

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

**Мужчина, 57 лет, ветеринарный хирург.**

Поступил в общетерапевтическую клинику с жалобами на выраженную слабость, одышку при умеренной физической нагрузке, усиление продуктивного кашля, повторные судороги в икроножных мышцах во время сна, парестезии в нижних конечностях, умеренную полиурию и полидипсию. Курит много лет. Сообщает о злоупотреблении алкоголем в течение 18 лет, последние 7 лет – почти ежедневное употребление крепких спиртных напитков. В анамнезе: панкреонекроз (в возрасте 43 лет). При осмотре обращено внимание на наличие астении, существенное снижение периферической чувствительности в обеих голени, стопах.

### Результаты проведенного обследования

#### Лабораторные исследования:

глюкоза крови – 29,5 ммоль/л, pH – 7,43, гипонатриемия; в моче – кетонурия, повышение альбумина.

#### Лучевые методы исследования:

Заключение компьютерной томографии органов брюшной полости с внутривенным контрастированием: хронический калькулезный кальцинирующий панкреатит, вирусногепатит, вируснохолангит. Множественные инкапсулированные жидкостные скопления в парапанкреатическом пространстве на протяжении всей железы, в области сальниковой сумки. Умеренно выраженный стеатоз, умеренное расширение портальных вен без наличия portoкавальных анастомозов.

Описанная КТ-картина трактовалась как постнекротические псевдокисты, т.е. следствие перенесенного 15 лет назад деструктивного панкреатита. Лечащим врачом-пульмонологом подтвержден диагноз: хроническая обструктивная болезнь легких средней тяжести вне обострения, дыхательная недостаточность I степени (сатурация кислорода методом пульсоксиметрии 94–95%).

Заподозрен дебют СД.

Консультирован неврологом. Заключение: диффузная смешанная (сенсорно-моторная) нейропатия, астенический синдром, подозрение о высоко вероятном дебюте СД. Консультирован эндокринологом.

Заключение: впервые диагностированный панкреатогенный СД.

Консультирован гепатологом. Заключение: цирроз печени токсической этиологии (так как маркеры других наиболее распространенных гепатопатий, включая вирусные и аутоиммунные, были отрицательными).

При повторном осмотре неврологом проведена оценка периферической чувствительности, подтверждена нейропатия смешанного генеза: диабетическая и токсическая дистального типа, сенсорной симметричной формы.

#### Сформулирован клинический диагноз:

СД 1 вследствие декомпенсированного хронического панкреатита, диабетическая нефропатия, диабетическая нейропатия дистального типа, сенсорная симметричная форма. Сочетанная патология: артериальная гипертензия очень высокого сердечно-сосудистого риска. Хронический панкреатит. Цирроз печени токсической этиологии в стадии компенсации.

#### Назначенное лечение:

десинтоксикационная терапия, коррекция электролитов, антигипертензивная терапия (блокаторы рецепторов к ангиотензину и антагонисты кальциевых каналов). Также пациенту была подобрана инсулинотерапия и предложено выбрать глюкометр с учетом комплексного подхода к лечению СД 1.

В настоящее время для самоконтроля уровня глюкозы в крови рекомендуется применять глюкометры, предназначенные для персонального использования. Они позволяют установить индивидуальный целевой диапазон гликемии и передавать данные об уровне глюкозы на смартфон для удаленного мониторинга, что является особенно важным в начале инсулинотерапии, когда пациент привыкает к новым условиям жизни.

Пациент выбрал глюкометр Контур Плюс Уан, который обладает значительным количеством разнообразных функций, делающих его полезным инструментом для контроля уровня глюкозы в крови.

Одной из таких функций является «Умная подсветка», которая облегчает интерпретацию результатов и показывает с помощью цветового индикатора, находится ли уровень глюкозы в пределах, выше или ниже целевого диапазона.

Технология «Второй шанс» позволяет дополнительно нанести кровь на ту же тест-полоску в течение 60 с в случае ее неполного заполнения.

Для глюкометра Контур Плюс Уан характерна надежность работы в разных климатических условиях, таких как жара и повышенная влажность.

Данная модель глюкометра выполняет коррекцию результатов с учетом уровня гематокрита, обладает мультиимпульсной технологией, сканирующей каплю крови несколько раз, и выдает более точный результат.

Не менее важно то, что глюкометр обладает беспроводной передачей данных через технологию Bluetooth, что делает возможным просмотр результатов измерений уровня глюкозы в удобной и понятной форме в мобильном приложении Контур Диабитис (Contour Diabetes). Это приложение автоматически предоставляет результаты измерений уровня глюкозы в простом и удобном для восприятия виде. В приложение Контур Диабитис можно добавлять информацию к показаниям глюкозы крови: количество и состав продуктов питания, количество хлебных единиц, физическую активность, применение лекарств, а также текстовые примечания или фотографии.

Врачи могут анализировать полную картину самоконтроля на приеме или дистанционно. Особенно важно использование приложения в ситуациях, когда необходимо минимизировать контакты с окружающими для снижения риска инфицирования, например, во время эпидемий респираторных инфекций, а также при

удаленном пребывании пациентов. Несколько раз в течение 2 мес после госпитализации пациент испытал эпизоды гипогликемии с уровнями глюкозы в крови 3,1 и 2,7 ммоль/л, зафиксированные им самостоятельно с помощью глюкометра Контур Плюс Уан. Эпизоды гипогликемии сопровождалась такими симптомами, как сильная слабость, потливость и общий тремор. Употребление фруктового сока и сахара позволило быстро скорректировать уровень глюкозы в крови. Пациент воспользовался приложением Контур Диабитис, в которое были переданы результаты, чтобы врач мог проанализировать эти эпизоды и дать конкретные рекомендации для их коррекции и предотвращения. В течение следующего месяца эпизоды выраженной гипогликемии не повторялись, но частота гипергликемии оставалась высокой, поэтому пациенту был назначен внеочередной прием. Через 3 мес лечения пациент отметил значительное улучшение своего состояния, уменьшение астении, симптомов периферической нейропатии и смог вернуться к своей работе. Дополнительное неврологическое обследование подтвердило отсутствие отрицательной динамики в его состоянии. Пациенту были даны дальнейшие рекомендации.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Данное клиническое наблюдение представляет нередкое проявление дебюта СД 1 панкреатогенного генеза, которое маскируется периферической нейропатией [4,6,7]. Полидипсия, полиурия, периферическая нейропатия и общая астения, характерные для стойкой и выраженной гипергликемии, позволили лечащему врачу предположить наличие СД с нейропатическими проявлениями у данного пациента. Однако анамнез злоупотребления алкоголем и наличие цирроза печени указывали на возможность токсической этиологии нейропатии и астении вследствие хронической интоксикации. Тщательное обследование, анализ сопутствующих состояний и своевременное обращение к неврологу позволили выявить не только дебют СД 1, но и наличие его осложнений, в том числе неврологических. Отличительной особенностью приведенного клинического случая является отсутствие гипергликемической комы, несмотря на высокий уровень гликемии. Следует отметить, что в настоящее время при оценке различных видов диабетических коматозных состояний отмечается рост гипогликемических ком, особенно при СД 1 [8]. Следует учитывать, что пациенты с панкреатогенным диабетом имеют повышенный риск гипогликемии из-за дефицита глюкагона и развития гиперинсулинизма [6-9]. Все эти особенности наблюдались у пациента. В связи с этим в задачи амбулаторного этапа входил контроль как гипергликемии, так и гипогликемии, в чем неоспоримую помощь оказала выбранная модель глюкометра Контур Плюс Уан.

Приведенные данные еще раз подчеркивают необходимость индивидуального подхода к оптимизации контроля СД, учитывая возможные риски и сопутствующие заболевания

Подготовлено по материалу: Лебедева М.В., Бекетов В.Д. Неврологические маски дебюта инсулинозависимого диабета у коморбидного пациента в практике терапевта. Клинический разбор в общей медицине. 2023; 4 (6): 57–61. DOI: 10.47407/kr2023.4.5.00272

## Литература:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 11-й выпуск. М.; 2023. DOI: 10.14341/DM13042  
Standards of specialized diabetes care. Edited by I.I. Dedov, M.V. Shestakova, A.Yu. Mayorov. 11th Edition (revised). Moscow, 2023. DOI: 10.14341/DM13042 (in Russian)
2. Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В. и др. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: что изменилось за последнее десятилетие? Терапевтический архив. 2019; 91 (10): 4–13. DOI: 10.26442/00403660.2019.10.000364  
Shestakova MV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV et al. Diabetes epidemiology in Russia: what has changed over the decade? Therapeutic Archive. 2019; 91 (10): 4–13. DOI: 10.26442/00403660.2019.10.000364 (In Russian)
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.П. Распространенность сахарного диабета 2-го типа у взрослого населения России (исследование NATION). Сахарный диабет. 2016; 19 (2): 104–12 [Dedov II, Shestakova MV, Galstyan GR. The prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study). Sakharnyi Diabet = Diabetes Mellitus. 2016; 19 (2): 104–12. DOI: 10.14341/DM2004116-17 (In Russian)]
4. Jarlborg P, François R, Jornayvaz. Pancreatogenic Diabetes. Rev Med Suisse. 2022; 18 (784): 1090–5. DOI: 10.53738/REVMED.2022.18.784.1090
5. Shimizu K, Ito T, Irisawa A et al. Evidence-based clinical practice guidelines for chronic pancreatitis 2021. J Gastroenterol. 2022; 57 (10): 709–24. DOI: 10.1007/s00535-022-01911-6
6. Батрак Г.А. Панкреатогенный сахарный диабет: особенности развития, клинического течения, диагностики и лечения. Клинический разбор в общей медицине. 2023; 4 (4): 37–41. DOI: 10.47407/kr2023.4.4.00254  
Batrak G.A. Pancreatogenic diabetes mellitus: features of development, clinical course, diagnosis and treatment. Clinical review for general practice. 2023; 4 (4): 37–41. (In Russian)
7. Valdez-Hernández P, Pérez-Díaz I, Soriano-Ríos A et al. Pancreatogenic Diabetes, 2 Onset Forms and Lack of Metabolic Syndrome Components Differentiate It From Type 2 Diabetes. Pancreas. 2021; 50 (10): 1376–81. DOI: 10.1097/MPA.0000000000001930
8. Майоров А.Ю., Викулова О.К., Железнякова А.В. и др. Эпидемиология острых осложнений (комы) по данным Федерального регистра больных сахарным диабетом Российской Федерации (2013–2016 гг.). Сахарный диабет. 2018; 21 (6): 444–54. DOI: 10.14341/DM10028
9. Hart PA, Bellin MD, Andersen DK et al. Type 3c (pancreatogenic) diabetes mellitus secondary to chronic pancreatitis and pancreatic cancer. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2016; 1 (3): 226–37. DOI: 10.1016/S2468-1253(16)30106-6

# Легкое управление диабетом\* с помощью умной подсветки!



Contour™  
plus ONE®  
КОНТУР™ ПЛЮС УАН  
Система для измерения  
уровня глюкозы в крови

- Высокая точность, удобство в использовании<sup>1</sup>
- Легкая интерпретация результатов благодаря функции «Умная подсветка»<sup>2</sup>
- Технология взятия образца крови «Второй шанс»: высокая точность измерений, даже после добавления крови на ту же тест-полоску<sup>3</sup>
- Интеллектуальный контроль диабета с помощью приложения Контур Диабитис (Contour Diabetes)

РЕКЛАМА

№ФСЗ 2008/02237 от 18.12.2018 г., №РЗН 2015/2584 от 17.12.2018 г.

\*Помогает отслеживать и контролировать уровень сахара в крови, но не исключает обращение к врачу.

1. Bailey T.S. et al. J Diabetes Sci Technol. 2017; 11(4): 736-43.

2. Katz L.B. et al. Expert Rev Med Devices. 2016 Jul; 13(7): 619-26.

3. Harrison B., Brown D. Expert Rev Med Devices. 2020 Jan 10: 1-8. doi: 10.1080/17434440.2020.1704253

