

**Сахарный диабет 2 типа (СД 2)** — это заболевание обмена веществ, в основе которого лежит инсулинорезистентность.

## ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ

**Инсулинорезистентность** — это нечувствительность тканей организма к воздействию инсулина — гормона, основной задачей которого является регуляция углеводного обмена, в частности доставка глюкозы в клетки и поддержание безопасного её уровня в крови.

При инсулинорезистентности процесс доставки глюкозы внутрь клетки затруднён, часть её остается в крови — развивается **гипергликемия**. Со временем постоянный повышенный сахар крови приводит к повреждению внутренних стенок сосудов, что ускоряет развитие атеросклероза и вызывает, в том числе, такие серьёзные сосудистые осложнения, как нарушение кровоснабжения в ногах, инфаркт, инсульт, нарушение работы почек.

Потеря чувствительности тканей к инсулину происходит постепенно, и частично глюкоза в клетку всё же проникает, поэтому выраженных симптомов болезни часто не бывает. Часто СД 2 выявляется уже при развитии осложнений, например, при инфаркте или инсульте.

## ПРИЧИНЫ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Основными причинами возникновения инсулинорезистентности являются **абдоминальное ожирение и малоподвижный образ жизни**. Именно поэтому снижение веса и повышение уровня физической активности — это основа не только профилактики, но и лечения СД 2.

## ПОЛЬЗА ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ СД 2

Во время физической нагрузки повышается чувствительность тканей к инсулину — увеличивается поступление глюкозы в клетку. **Это способствует улучшению показателей уровня сахара и холестерина крови, снижает риск сердечно-сосудистых осложнений, помогает поддержанию нормального веса и в целом повышению качества жизни пациентов.**

## С ЧЕГО НАЧАТЬ?

**Людям с СД 2 перед началом любых занятий обязательна консультация врача! Тип и уровень нагрузок подбирается индивидуально, с учетом общего состояния пациента и наличия осложнений диабета.**

## ВАЖНО ПОМНИТЬ!

Во время физической активности, а также некоторое время после неё, на фоне приёма некоторых сахароснижающих препаратов возможно развитие **гипогликемии** — тяжёлого жизнеугрожающего осложнения инсулино-терапии, для которого характерно значительное снижение уровня сахара крови — обычно ниже 3,8 ммоль, нарушение сознания, вплоть до комы.

Риск гипогликемии зависит от нескольких факторов: исходного уровня сахара крови, дозы и вида сахароснижающего препарата, продолжительности, характера и интенсивности физической активности, степени тренированности пациента. **Правила профилактики данного состояния являются индивидуальными и также должны быть подобраны специалистом — обязательно заранее обсудите их с врачом!**

## ЧТО НЕЛЬЗЯ?

**При СД 2 нежелательна такая физическая нагрузка, при которой:**



возможен резкий подъём артериального давления (поднятие тяжестей),



есть вероятность травмы глаза и головы (бокс, футбол, хоккей)



или трудно купировать гипогликемию (дайвинг, сёрфинг, дельтапланеризм).

## ЧТО МОЖНО?

**Наиболее полезной является аэробная умеренная регулярная физическая нагрузка.**

- **Аэробная нагрузка** — это все виды аэробики, ходьба, в том числе спортивная, танцы, велопрогулки или занятия на велотренажёре, катание на лыжах, коньках и роликах, плавание, лёгкий бег.
- **Умеренная физическая нагрузка** — это уровень нагрузки, при котором возникает ощущение тепла и легкой одышки, но не появляется потоотделение. При этом частота сердечных сокращений (ЧСС) повышается до 50–70% от максимальной.  
Рассчитать максимальную ЧСС, то есть самое большое количество ударов в минуту, которое сердце способно безопасно совершать при максимальной нагрузке, можно по формуле: **220 минус возраст**.
- **Регулярными** являются занятия по 30–60 минут не реже 3 раз в неделю. Всего еженедельная физическая активность должна составлять как минимум 150 минут.

**Самый простой вариант — ежедневная ходьба в быстром темпе в течение полчаса.**

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ЛЮДЕЙ С СД2  
ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ:



заранее планируйте физические нагрузки, особенно продолжительностью более 2 часов;



обязательно определяйте уровень сахара до и после нагрузки, а в случае продолжительной физической активности повторите дополнительное измерение через 2–3 часа после её окончания;



начинайте занятие с выполнения упражнений в медленном темпе, **нагрузку увеличивайте постепенно**, насколько позволяет физическая подготовка;



при появлении во время физических нагрузок **любых неприятных ощущений**, таких как боли в сердце, неправильное сердцебиение, головная боль, головокружение, одышка, занятия необходимо прекратить и посоветоваться с врачом;



**имейте при себе углеводы** в количестве не менее 4 ХЕ при кратковременной и не менее 10 ХЕ при длительной физической активности;



для профилактики травматизма стоп перед упражнениями и после них **проверяйте ноги на предмет повреждений**, носите удобные носки из натуральных волокон и правильно подобранную по размеру обувь;



всегда сообщайте тренеру, персоналу спортивного клуба или окружающим о наличии у вас диабета.



ДВИГАЙТЕСЬ БОЛЬШЕ!



Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики  
КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП»  
тел. (8332) 38-90-17  
e-mail: medprof43@mail.ru  
www.prof.medkirov.ru



Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики  
КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП»

Физическая нагрузка  
при сахарном диабете  
2 типа

