

All About Insulin Resistance

Все о резистентности к инсулину

Toolkit No. 5

Руководство № 5

Insulin resistance is a condition that increases your chances of developing type 2 diabetes and heart disease. When you have insulin resistance, your body has problems responding to insulin. Eventually, your blood glucose (sugar) levels rise above normal. The good news is that cutting calories, adding physical activity to your daily routine, and losing weight can reverse insulin resistance and lessen your chances of getting type 2 diabetes and heart disease.

Резистентность к инсулину — это состояние, увеличивающее вероятность развития у вас диабета 2 типа и сердечных заболеваний. При резистентности к инсулину нарушается чувствительность организма к инсулину. В результате этого уровень глюкозы (сахара) в крови повышается и выходит за пределы нормы. Хорошие новости заключаются в том, что сокращение употребляемых калорий, увеличение физической активности в повседневной жизни и снижение веса могут избавить вас от резистентности к инсулину и снизить вероятность развития у вас диабета 2 типа и сердечных заболеваний.

What does insulin do?

Какую функцию выполняет инсулин?

Insulin's job is to help the body use glucose for energy. It's a hormone, one of the chemicals your body makes to help trigger or regulate processes in the body. Insulin is made by the pancreas, an organ located behind the lower part of the stomach. Your pancreas usually makes just the right amount of insulin to match the food you eat.

Функция инсулина — помочь организму использовать глюкозу для получения энергии. Он является гормоном, одним из химических веществ, вырабатываемых организмом для запуска или регулирования процессов, протекающих в организме. Инсулин вырабатывается поджелудочной железой, органом, находящимся позади нижней части желудка. Поджелудочная железа обычно вырабатывает такое количество инсулина, которое пропорционально количеству принимаемой вами пищи.

Insulin acts as the doorman at the entrance to your cell. Food arrives at the door of a cell in the form of blood glucose. When your insulin is working effectively, it opens the door, just like a doorman. Then blood glucose enters the cell where it is used for energy.

Инсулин играет роль привратника на входе в клетку. Пища поступает к двери клетки в виде глюкозы крови. Когда

инсулин работает эффективно, он открывает дверь подобно привратнику. После этого глюкоза поступает в клетку, где она преобразуется в энергию.

When you have insulin resistance, your cells don't respond to insulin—they **resist** insulin's commands—and insulin can't do its job. Blood glucose still arrives at the cell door, but insulin can't work effectively and the door to the cell won't open. Your pancreas tries to keep blood glucose levels normal by making extra insulin. At first, the extra insulin helps. But after a while, even extra insulin can't open the cell doors and your blood glucose can rise. If your blood glucose is high, you may have either pre-diabetes or even diabetes.

При резистентности к инсулину ваши клетки не реагируют на инсулин — они **сопротивляются** командам инсулина — и инсулин не может выполнять свои функции. Глюкоза крови по-прежнему поступает к двери клетки, но инсулин не может работать эффективно, и дверь в клетку не открывается. Ваша поджелудочная железа пытается поддерживать нормальный уровень глюкозы в крови, вырабатывая дополнительный инсулин. В начале дополнительный инсулин помогает. Но через какое-то время даже дополнительному инсулину не удастся открыть двери клеток, и уровень глюкозы в крови может повыситься. Если у вас высокий уровень глюкозы в крови, возможно, у вас преддиабет или даже диабет.

What are the risk factors for insulin resistance?



Physical activity, such as walking, can prevent or reverse insulin resistance.

Физическая активность, например, ходьба, может предотвратить резистентность к инсулину или избавить вас от нее.

Каковы факторы риска для развития резистентности к инсулину?

You're more likely to have insulin resistance if you

Вероятность развития у вас резистентности к инсулину выше, если

- are overweight
 - are physically inactive
 - are a woman with a waist measurement at your belly button over 35 inches or a man with a waist measure over 40 inches
 - have a parent, brother, or sister with type 2 diabetes
 - have polycystic ovary syndrome
 - are over age 45
 - have a blood pressure over 140/90 mmHg
 - have low HDL (good) cholesterol levels (35 mg/dl or lower)
 - have high levels of a fat called triglycerides in the blood (250 mg/dl or higher) All of these risk factors put you at risk for heart disease.
- у вас есть избыточный вес

- вы ведете недостаточно физически активный образ жизни
- вы — женщина, и объем вашей талии на уровне пупка больше 35 дюймов, или вы — мужчина, и объем вашей талии превышает 40 дюймов.
- кто-либо из ваших родителей, братьев или сестер болен диабетом 2 типа
- вы больны симптомом поликистоза яичников
- вам больше 45 лет
- ваше артериальное давление выше 140/90 мм рт. ст.
- у вас низкий уровень (хорошего) холестерина ЛВП (35 мг/дл или ниже)
- у вас в крови высокий уровень жиров, называемых триглицеридами (250 мг/дл или выше). Все эти факторы риска подвергают вас риску сердечных заболеваний.

How is insulin resistance diagnosed? Как диагностируется резистентность к инсулину?

At this time, there is no commonly used test to diagnose insulin resistance. People with insulin resistance usually have no symptoms. Your doctor can review your risk factors and then consider whether you're likely to be insulin-resistant. If you have a risk factor for insulin resistance, your doctor should check your fasting blood glucose levels to see whether you have pre-diabetes or even diabetes.

На настоящий момент не существует общераспространенного анализа, диагностирующего резистентность к инсулину. У людей с резистентностью к инсулину симптомы обычно не проявляются. Ваш врач может рассмотреть свойственные для вас факторы риска и на их основании вынести

решение о том, насколько велика вероятность наличия у вас резистентности к инсулину. Если у вас имеется какой-либо из факторов риска, ваш врач должен проверить ваш уровень глюкозы в крови натощак, чтобы определить, нет ли у вас преддиабета или даже диабета.

How can I prevent or reverse insulin resistance?

Как я могу предотвратить или вылечить синдром резистентность к инсулину?

You can cut calories and be physically active. If you do, it's more likely you'll lose weight. Remember, you don't have to lose a lot; even a loss of 10 pounds can help.

Вы можете сократить количество потребляемых калорий и увеличить свою физическую активность. Если вы это сделаете, скорее всего, вы сбросите вес. Помните, вам не обязательно сбрасывать много, даже потеря 10 фунтов может вам помочь.

Cut calories

Сокращение употребляемых калорий
Place a check mark next to the steps you'd like to try for cutting down on calories every day. A dietitian can help you find other ways to cut calories and plan healthy meals.

Отметьте галочкой те шаги, которые вы хотели бы предпринимать ежедневно для сокращения потребления калорий и жиров. Диетолог поможет вам найти также другие способы сокращения калорий и составить план правильного питания.

- I'll cut back on my usual serving sizes.
- I'll order the smallest portion size when I'm eating out. Or I'll share an entree.

- I'll try calorie-free drinks or water instead of regular soft drinks and juice.
- I'll try low-fat versions of the foods I usually eat. I'll check the labels to make sure the calories are reduced too.
- I'll choose baked, grilled, and steamed foods instead of fried.
- I'll eat more vegetables and whole grain foods.
- I'll ask for salad dressings and sauces "on the side" and then use as little as possible.
- I'll use nonstick pans or cooking sprays.
- I'll cut back on high-fat toppings, such as butter, margarine, sour cream, regular salad dressing, mayonnaise, and gravy. Instead, I'll season my food with barbecue sauce, salsa, lemon juice, or other low-fat choices.
- I'll stock my kitchen with low-calorie, low-fat snacks. I'll keep serving sizes small.
- Another way I'll try to cut calories is _____

- Я сокращу размер своей обычной порции.
- Я буду заказывать самые маленькие порции при еде вне дома. Или я буду делиться с кем-нибудь закуской.
- Я попробую пить низкокалорийные напитки или воду вместо обычных безалкогольных напитков или соков.
- Я попробую употреблять варианты привычных продуктов с низким содержанием жира. Я буду читать этикетки, чтобы убедиться, что содержание калорий также снижено.
- Я отдам предпочтение печеной, приготовленной на гриле или на пару пище вместо жареной.
- Я буду есть больше овощей и продуктов из цельного зерна.
- Я буду заказывать заправки к салатам и соусы в качестве приправы, но

употреблять их в минимальном количестве.

- Я буду использовать сковородки с антипригарным покрытием или разбрызгиватели.
- Я сокращу употребление заправок с высоким содержанием жира, таких как масло, маргарин, сметана, обычные заправки к салатам, майонез и мясные подливки. Вместо этого я буду заправлять пищу соусом для барбекю, салсой, лимонным соком или чем-нибудь еще с низким содержанием жира.
- Я буду держать у себя на кухне низкокалорийные маложирные продукты для закуски. Я буду придерживаться небольшого объема порций.
- Другой способ, с помощью которого я буду сокращать употребление калорий

Be physically active

Физическая активность

Place a check mark next to the ways you'll try to add physical activity to your routine.

Отметьте галочкой способы, которые вы хотели бы попробовать для принесения большей физической активности в вашу повседневную жизнь.

- I'll take the stairs instead of the elevator.
- I'll walk around while I talk on the phone.
- I'll find an activity I enjoy, such as dancing, gardening, or playing with the kids.
- I'll be active around the house by working in the garden and washing the car.
- I'll get up to change the TV channel.
- I'll take the dog for a walk.
- I'll park at the far end of the shopping

- center lot and walk to the store.
- At the grocery store, I'll walk down every aisle.
 - I'll take a walk every day after lunch, working up to 30 minutes of brisk walking, 5 days a week. Or I'll split the 30 minutes into two or three walks.
 - I'll try strength training by lifting light weights several times a week.
 - Another way I'll try to add physical activity to my day is _____

-
-
- Я буду ходить по лестнице вместо того чтобы пользоваться лифтом.
 - Я буду двигаться во время разговоров по телефону.
 - Я выберу вид активности, от которого я буду получать удовольствие, например, танцы, работу в саду или игры с детьми.
 - Я буду заниматься активной работой по дому, работая в саду и моя машину.
 - Я буду вставать, чтобы переключить телеканал.
 - Я буду гулять с собакой.
 - Я буду парковать машину в дальнем конце стоянки торгового центра и идти в магазин пешком.
 - Я буду обходить все продовольственный магазин.
 - Я буду каждый день ходить пешком после обеда, по 30 минут быстрой ходьбы каждый день, 5 дней в неделю. Или я разделю эти 30 минут на 2 или 3 прогулки.
 - Я попробую развивать силу, устраивая себе тренировки с поднятием легких весов несколько раз в неделю.
 - Другой способ, с помощью которого я попробую привнести больше физической активности в мою повседневную жизнь _____

Does insulin resistance affect people who already have type 2 diabetes? **Воздействует ли резистентность к инсулину на тех, кто уже болен диабетом 2 типа?**

Yes, insulin resistance usually starts before type 2 diabetes is diagnosed and then continues, making it more difficult for you to reach your blood glucose targets. If you have type 2 diabetes, you can fight insulin resistance by cutting calories, being physically active, and losing weight if you need to. Talk with your health care team about ways to achieve your goals using meal planning, physical activity, and medications.

Да, резистентность к инсулину обычно начинается до того как диагностируется диабет 2 типа и затем продолжается, затрудняя для вас поддержание уровня глюкозы в крови в норме. Если у вас диабет 2 типа, вы можете бороться с резистентностью к инсулину путем сокращения употребляемых калорий, увеличения физической активности и снижения веса, если это необходимо. Посоветуйтесь со специалистами о том, как вам лучше достичь намеченных результатов с помощью планирования питания, физической активности и приема лекарств.



American Diabetes Association
1-800-DIABETES (342-2383) www.diabetes.org
©2004 by the American Diabetes Association, Inc. 03/04