

Инсулинорезистентность – пусковой механизм для развития сахарного диабета 2 типа.

Об инсулиновой резистентности приходится слышать все чаще. По статистике у каждого второго жителя нашей страны фиксируют избыточную массу тела, у каждого третьего – резкие скачки сахара в крови и повышенные показатели глюкозы в анализах.

Инсулинорезистентность — состояние, при котором ткани организма теряют чувствительность к гормону инсулину. Инсулин – гормон поджелудочной железы, благодаря которому глюкоза из крови попадает в клетки. Минимальное количество инсулина в крови присутствует постоянно, но особенно активно он синтезируется, когда уровень сахара поднимается. В норме это происходит каждый раз после еды: углеводы в процессе пищеварения превращаются в глюкозу (сахар) и в таком виде попадают в кровоток. При инсулинорезистентности клетки игнорируют инсулин, не пропускают внутрь глюкозу. В результате органы и ткани не получают необходимого питания, в крови сохраняется высокий уровень глюкозы, а поджелудочная железа продолжает с избытком синтезировать инсулин.

Как развивается инсулинорезистентность?

В организме здорового человека глюкоза полностью усваивается в среднем за 3–4 часа после еды. Затем уровень сахара в крови снижается до нормальных значений — 4,5–7 ммоль/л. Мозг отдаёт команду поджелудочной железе снизить производство инсулина, потому что в нём пока нет необходимости. Весь цикл повторяется после очередного приёма пищи. Глюкоза проникает без препятствий в клетки головного мозга, нервных волокон, сетчатки глаз, почек и надпочечников — эти органы называются инсулинонезависимыми. В других клетках сахару нужен посредник — эту функцию и выполняет инсулин. В оболочку таких клеток встроены инсулиновые рецепторы — что-то вроде дверей, к которым нужно подобрать ключ. Молекулы инсулина присоединяются к рецептору, как ключ к замочной скважине, и проводят глюкозу внутрь.

Если инсулина достаточно, глюкоза насыщает клетки энергией и в результате цепочки биохимических превращений в виде полисахарида гликогена накапливается в печени и мышцах. Так формируется стратегический запас глюкозы, который организм потратит в случае голода или во время интенсивных физических нагрузок.

У людей с инсулинорезистентностью поджелудочная железа чаще всего выделяет инсулин в нужном объёме, но рецепторы клеток не реагируют на него и не открываются для глюкозы. В результате она продолжает циркулировать в кровотоке, провоцирует воспаление и способствует набору лишнего веса, а клетки испытывают голод. Так как высокий уровень глюкозы в крови сохраняется, поджелудочная железа продолжает усиленно выделять инсулин — возникает гиперинсулинемия. Со временем клетки поджелудочной железы расходуют свой ресурс и перестают вырабатывать инсулин — наступает дисфункция поджелудочной железы.

Поэтому инсулинорезистентность является одной из главных причин ожирения и спусковым крючком для сахарного диабета 2-го типа, гипертонии, ишемической болезни сердца, заболеваний печени и почек, бесплодия у женщин, эректильной дисфункции у мужчин и даже старческого слабоумия — болезни Альцгеймера. В большинстве случаев это приобретённое состояние. Точно неизвестно, почему в какой-то момент инсулиновые рецепторы теряют чувствительность. Но с высокой вероятностью можно предвидеть риск инсулинорезистентности по некоторым признакам:

- ожирение (индекс массы тела больше 30);
- окружность талии больше 84 см у женщин и 90 см у мужчин (на развитие в большей степени влияет висцеральный жир, который накапливается на животе);
- малоподвижный образ жизни;
- избыток быстрых углеводов в рационе (особенно много их в белом хлебе, тортах, пирожных, конфетах, колбасах, картофеле, варенье и мёде);
- любовь к солёной и жирной пище;
- низкий уровень витамина D;
- артериальная гипертензия, повышенное кровяное давление;
- сниженная функция щитовидной железы и дефицит гормонов, которые она синтезирует (Т3 и Т4);
- подагра и высокий уровень мочевой кислоты в крови;
- недостаток липопротеинов высокой плотности — «хорошего» холестерина;
- приём лекарств, которые ослабляют инсулиновый ответ в клетках (таким действием обладают некоторые препараты для снижения

артериального давления, стероидные гормоны, противовирусные средства).

На заре изучения ИР — в начале прошлого века — считалось, что эта патология свойственна только пожилым людям. Но современная практика показывает, что возраст не имеет значения: с той же долей вероятности клетки могут потерять чувствительность к инсулину и в молодом организме. В 10% случаев инсулинорезистентность развивается у внешне совершенно здоровых людей с нормальным весом и без очевидных нарушений обмена веществ. По статистике, за последние 20 лет инсулинорезистентность и связанный с ней метаболический синдром у детей и подростков встречаются в полтора раза чаще, чем раньше, — почти у каждого десятого ребёнка. Чем экономически благополучнее страна, тем раньше дебютируют нарушения обмена веществ у молодых людей. Возможно, это связано с образом жизни и пищевыми привычками: чипсы, сладкие газированные напитки, выпечка и кондитерские изделия в рационе приводят к ожирению и повышают риск развития данного состояния.

При инсулинорезистентности нет ярких симптомов, по которым можно однозначно распознать патологию. Скорее её можно заподозрить по проявлениям болезней, с которыми она ассоциирована. Это может быть высокое артериальное давление при гипертонии, необъяснимый набор веса и повышенная утомляемость при дисфункции щитовидной железы, постоянная жажда, сухость во рту и учащённое мочеиспускание при сахарном диабете.

Подтвердить инсулинорезистентность можно только после лабораторных анализов крови. При подозрении на нарушения обмена глюкозы проводят глюкозотолерантный тест. Сначала у пациента берут кровь натощак, затем — после приёма жидкости с высоким содержанием углеводов. По результатам исследования можно судить, насколько быстро усваивается глюкоза.

Процесс лечения должен быть комплексным и включать изменения образа жизни, совмещенный с медикаментозной терапией. Доказано, что снижение массы тела всего на 5% повышает чувствительность рецепторов к инсулину. Поэтому лечение инсулинорезистентности начинается с изменения рациона и образа жизни.

Основы лечения:

1. Упражнения. Физическая активность меняет чувствительность к инсулину, поэтому важно включить регулярные нагрузки. При

инсулинорезистентности нельзя заниматься изнурительными силовыми тренировками. Рекомендуется ежедневно в течение 30 минут делать утреннюю зарядку, йогу, устраивать легкие пробежки, плавать в бассейне или заниматься ездой на велосипеде.

2. Питание. Питаться нужно по четкому графику, не допуская резких скачков глюкозы. Требуются 3 основных приема еды в день и 2-3 перекуса в виде незначительного количества белков, жиров (1 вареное яйцо, горсть орехов). Избегайте пищи с высоким содержанием сахара и углеводов. Рекомендуется употреблять больше овощей, фруктов, белковой пищи и здоровых жиров. К таким относятся орехи и семечки, оливковое масло, морская рыба, авокадо.

3. Режим. Критически важно наладить сон и ложиться спать не позднее 23:00, ведь именно ночью в организме вырабатываются многие вещества, ответственные за правильный обмен веществ.

4. Немаловажным фактором в лечении инсулинорезистентности является борьба с проявлениями стресса, тревожных состояний и бессонницы. Пациентам рекомендуется практиковать дыхательные упражнения, медитировать, принимать адаптогены натурального происхождения.

5. Медикаментозная терапия прописывается строго лечащим врачом.

Надежда Защеринская, инструктор-валеолог

по материалам интернет-источников