

**Автор:** Михаил Ахманов, писатель, пациент с сахарным диабетом, г. Санкт-Петербург.

Прежде всего, напомним, что многие медики считают диабет I и II типа разными болезнями. В самом деле, диабет I типа обусловлен прекращением секреции инсулина поджелудочной железой, которое обычно носит резкий характер, и этому заболеванию чаще подвержены дети и молодые люди. Единственный вариант лечения - инъекции внешнего инсулина. При диабете II типа собственного инсулина вполне достаточно, но он плохо связывается с рецепторами клеток и не способен в полной мере выполнять функцию «ключа» - то есть открывать перед молекулами глюкозы «дверцы» клеток. Этой болезнью страдают люди зрелых лет, после сорока и старше, причем их среди диабетиков большинство, около 90%. Способ лечения - прием, наряду с диетой, пероральных препаратов (или попросту «таблеток»).

Так как проглотить таблетку проще, чем сделать укол, среди больных бытует мнение, что диабет II типа более «легкая» болезнь, чем диабет I типа. Я этих соображений не разделяю. Психологическая нагрузка при диабете II типа может оказаться более тяжелой, что связано, в первую очередь, с неопределенностью прогноза развития болезни. Диабет I типа с неизбежностью требует инъекций инсулина, и тут все ясно с самого начала. Но в случае диабета II типа имеется ряд сценариев, предсказать которые заранее невозможно. Вот они:

- ваш диабет успешно компенсируется диетой, фитопрепаратами и физическими нагрузками. Это легкая форма, и с ней вы живете до естественного конца;
- легкая форма болезни переходит в среднюю, и врач назначает вам те или иные сахароснижающие препараты (таблетки);
- таблетки назначаются врачом сразу, небольшая доза лекарства компенсирует ваш диабет, и в таком состоянии вы опять-таки доживаете до естественного конца;
- спустя несколько лет приходится увеличивать дозу лекарства или использовать другие препараты;
- не удается добиться компенсации с помощью максимальной дозы пероральных препаратов. Нужно переходить на инсулин.

Этот момент - я имею в виду необходимость инъекций - вызывает у многих больных настоящий ужас. Получив такую рекомендацию врача, больной диабетом может испытывать многомесячный стресс, который, наряду с декомпенсацией, отнюдь не

улучшает его состояние. Больной тянет с переходом на инсулин, а тем временем прогрессируют хронические осложнения диабета, и дело может кончиться инфарктом, инсультом или потерей зрения. Эта особенность диабета II типа мне хорошо знакома, так как после восьми лет "на таблетках"; я тоже был вынужден обратиться к инсулину. Хотя я не испытывал сильного стресса, сознавая неизбежность инъекций, но все же затынул с переходом, что в последствии сказалось на моем здоровье.

Больные зрелых лет, которых, подобно мне, лечили бутамидом, а затем манинилом или диабетонем, почти в половине случаев переходят со временем на инсулин. Очень долгое время - вероятно, четыре десятилетия, - эти традиционные препараты сульфонилмочевины (ПСМ) являлись таблетированным средством "первого выбора";, назначаемым при диабете II типа. Все ПСМ, включая амарил, препарат третьего поколения, стимулируют секрецию инсулина из бета-клеток - образно говоря, "выжимают"; их, и этот процесс может привести к полному истощению бета-клеток и необходимости инъекций внешнего инсулина. Единственной альтернативой ПСМ был метформин, препарат из класса бигуанидов, который увеличивает чувствительность тканей к собственному инсулину (его обычно назначают тучным диабетикам).

В последние годы ситуация изменилась - насколько радикально, мы увидим лет через пять, когда будут обобщены результаты лечения новыми препаратами. Собственно, эти результаты уже обнародованы, но мне кажется (возможно, я ошибаюсь), что применение наиболее перспективных средств еще не носит массового характера. Этих препаратов довольно много: новонорм, старликс, целая гамма глитазонов и так называемые "инновационные" препараты класса инкретин-миметиков - баета, виктоза (лираглутид), галвус, янувия. Старликс и новонорм (меглитинида) являются инсулинстимулирующими препаратами, которые не относятся к производным сульфонилмочевины. Эти лекарства довольно быстро разворачиваются, не влияют на почки и печень, не вызывают прибавку веса, снижают риск гипогликемии. Они действуют в течение четырех часов, поэтому необходимо принимать их три раза в день, перед завтраком, обедом и ужином. Глитазоны (актос, авандия и другие препараты) имеют другой механизм действия - это инсулиновые сенситайзеры, то есть вещества, которые повышают чувствительность периферийных тканей к инсулину.

В конце прошлого века на препараты этой группы возлагались большие надежды, однако нельзя сказать, что они совершили переворот в лечении диабета. Их могут назначить при диабете II типа как единственное средство лечения или же, в рамках комплексной терапии, в сочетании с метформином, амарилом или инсулином. Отмечено, что глитазоны не только повышают чувствительность мышечных и жировых тканей к инсулину, но также снижают образование глюкозы в печени. Недостаток глитазонов

состоит в том, что они способствуют увеличению веса пациентов, их сахароснижающий эффект ниже, чем у ПСМ, и они противопоказаны при сердечной недостаточности. Чудес тут ждать не приходится.

Наиболее перспективны препараты группы инкретин-миметиков, созданные в последние годы. Инкретины - гормоны, выделяемые в желудочно-кишечном тракте и стимулирующие секрецию инсулина в ответ на прием пищи. Это их замечательное свойство послужило предпосылкой для разработки двух классов инкретиновых препаратов: аналогов ГПП-1 и ингибиторов ДПП-4. Данными препаратами занимаются в Европе и США уже два десятилетия, и сейчас уже можно говорить об инкретиновой терапии. Первым в классе этих лекарств стал эксенатид (баета). Этот препарат имитирует эффекты человеческого гормона ГПП-1, который выделяется во время приема пищи. Вскоре появился лираглутид (поставляется в Россию под названием "виктоза"), почти полностью подобный человеческому гормону ГПП-1. Это жидкие препараты, и они вводятся шприцем один или два раза в день.

Перечислю их замечательные свойства:

- они обеспечивают секрецию собственного инсулина глюкозависимым образом, то есть не просто увеличивают выход инсулина из бета-клеток ("выжимая" их, как ПСМ), а побуждают поджелудочную железу вырабатывать ровно столько инсулина, сколько нужно в данный момент;

- есть надежда, что эти препараты улучшают функцию бета-клеток по выработке инсулина, тормозят их омертвление и даже способствуют увеличению массы бета-клеток. Если надежда оправдается, это означает, что диабет II типа на начальной стадии можно будет излечить или хотя бы затормозить развитие болезни. Но такие опыты пока проводятся только на животных, больных диабетом;

- наконец, эти препараты снижают вес пациентов (так как уменьшается аппетит), снижают давление крови и, следовательно, риск сердечнососудистых заболеваний, снижают риск гипогликемии, снижают риск развития предиабета у людей с ожирением. Последнее означает, что инкретин-миметики можно использовать в качестве "прививки" от диабета.

Ингибиторы ДПП-4, представленные в настоящий момент препаратами галвус и янувия, обладают примерно такими же свойствами, как у аналогов ГПП-1 (отличие в том, что галвус и янувия вводятся не с помощью инъекцией, а перорально). Эти свойства поистине сказочные, но я призываю читателей к здоровому скептицизму - только медицинская практика в течение ряда лет покажет, насколько ожидания соответствуют реальности.

Гораздо шире, чем раньше, стали применяться комбинированные препараты, такие, как глибомет, включающий в одной таблетке манинил и метформин. Существуют и другие сочетаний лекарств: авандамет (авандия и метформин), галвус-мет (галвус и метформин), авандаглим (амарил и авандия), причем во всех случаях есть лекарства с разным соотношением концентраций двух составляющих. Подчеркну, что все перечисленные мной препараты имеются в России, и наши врачи могут активно применять их для лечения больных.

Еще один, очень важный момент: как говорили мне врачи, при диабете II типа, особенно в первые годы заболевания, можно использовать инсулин. Это временная мера, смысл которой в том, что добавка инсулина извне позволяет бета-клеткам поджелудочной железы трудиться с меньшей интенсивностью, как бы «отдохнуть», и их истощение не наступает либо случается позже. Инъекции инсулина могут делаться несколько месяцев или год, затем их прекращают, и больной использует только таблетки. С появлением инсулиновых аналогов - прежде всего, беспикового лантуса - эту методику стали активнее использовать для компенсации диабета II типа. Обычно в случае такой смешанной терапии инъекция лантуса делается утром, а вечером нужно принимать таблетку. Доза лантуса может достигать 20 ЕД и более, а в качестве перорального препарата используются амарил или метформин. Я полагаю, что такой способ компенсации очень важен и в психологическом отношении - больной с диабетом II типа перестает бояться инъекций, и если со временем ему приходится полностью перейти на инсулин, это уже не вызывает стресса.

### **Подведем итог.**

Мы можем сделать вывод, что наличие обширной гаммы сахароснижающих лекарств с различными механизмами действия позволило разработать новую стратегию компенсации диабета II типа - «комби»-терапию, в рамках которой сочетают лечение двумя пероральными препаратами или пероральным препаратом и инсулином. Как правило, используются лекарства, одно из которых увеличивает секрецию инсулина бета-клетками, а другое снижает инсулинорезистентность тканей. Кроме того, если оправдаются надежды, связанные с инкретин-миметиками, то, возможно, удастся задержать потенциальных больных на стадии предиабета, не допустив развития болезни. Учитывая, что таких людей десятки, если не сотни миллионов, это станет очень значительным достижением.

### **Комментарий редакции.**

**Хорхе Каналес С., врач эндокринолог, Медицинский консультант РДГ  
«Жизнерадостная газета».**

Глубоко уважая мнение нашего автора, между тем редакция считает необходимым выразить иное мнение по поводу применения препаратов, в том числе инсулина и инкретин-миметиков при сахарном диабете 2 типа. Субстрат диабета 2 типа – жировая ткань. Снизим массу жировой ткани – уберём диабет 2 типа. Ни один из существующих или планируемых к использованию препаратов для лечения или предотвращения диабета 2 типа несравним по эффективности с аэробной физической нагрузкой и с диетическим режимом, ограничивающим калорийность и углеводную нагрузку.

Лень и надежды на чудо пациента, желающего проглотить таблетку или уколаться и снять с себя ответственность за свое здоровье, ответственность требующую активного физического движения и ограничений привычного питания, порождают мифы о чудо-препаратах. Инкретин-миметики эффективны только в условиях нормального сахара в крови. Показания к их назначению довольно ограничены. Называемые автором дозы Лантуса в 20 ЕД в сутки явно преувеличены. У людей с диабетом 2 типа в начале болезни и так имеется избыток инсулина в крови. Также у этих людей имеется дисбаланс в секреции компонентов «инсулинового комплекса»: в крови присутствуют концентрации проинсулина или «недоделанного» инсулина, в котором инсулин сцеплен с другим гормоном С-пептидом. Проинсулин малоэффективен в снижении сахара в крови, задерживает холестерин в крови – развивает атеросклероз, задерживает натрий – способствует повышению артериального давления. Чтобы «расщепить» у людей с диабетом 2 типа проинсулин на инсулин и С-пептид внутри В-клетки нужно держать сахар в крови на уровне не выше 5,5 ммоль/л не менее 20 часов в сутки, обязательно нужно снизить массу жировой ткани.

Лантусом, инкретин-миметиками этого достичь невозможно. А вот без аэробной физической нагрузки – 50-60 минутных ежедневных прогулок или плавания, или лыж, или велосипеда, или эллипсоидного тренажёра, или аэробных танцев - не обойтись. Помогут временные малые дозы (0,5 – 5 ЕД) инсулина короткого действия перед углеводсодержащими приёмами пищи для получения подъёма сахара в крови через 2 часа после еды не более чем на 2 ммоль/л, но не выше 7,0 ммоль/л. Назначение больших доз инсулина на длительных промежутках времени нежелательно, так как может подавить и избыточную, и необходимую секрецию своего инсулина. Инсулин – мощнейшее терапевтическое оружие, право применять его имеют только высококвалифицированные специалисты. Суточную калорийность питания нужно удерживать на уровне 20 ккал/ кг должного веса в сутки хотя бы до достижения индекса массы тела ниже 25 кг/м<sup>2</sup>.

[Желающих вступить в дискуссии приглашаем на наш форум](#)