В последнее время в различных диабетических средствах массовой информации, включая зарубежные; на эндокринологических конгрессах, конференциях активно ставится вопрос о том, что *страх пациентов и врачей перед назначением инсулинотерапии при СД 2 приводит к неоправданной ранней инвалидизации* больных.

Считаем необходимым расставить акценты как в корректной постановке вопросов, так и в научно-адекватных ответах на эти вопросы.

Сахарный диабет 1 типа (СД1) и СД 2 являются *совершенно разными заболеваниями, вызванными разными причинами;* но по воле сходной симптоматики и исторической иронии имеющее одинаковое название «сахарный диабет». Здесь мы не обсуждаем чаще всего имеющуюся абсолютную необходимость назначения инсулина при СД1. Современное общество признало свое поражение перед СД 2 и его последствиями. Еще более целесообразно говорить об эпидемическом распространении метаболического синдрома, синдрома Ривена, «смертельного квартета», болезней цивилизации, связанных в первую очередь, как считается, с повышением массы жировой ткани. Помимо ожирения очень часто имеется три других проявления метаболического синдрома: атеросклероз, повышение артериального давления, повышение уровня сахара в крови. Инсулинотерапия при СД 2 в значительной степени может претендовать ТОЛЬКО на *частичную компенсацию углеводного обмена* с частичной нормализацией сахаров в крови. В соответствии с концепцией Хорхе Каналеса, публикованной в переводе на русский язык в книге «Виртуозная инсулинотерапия» в 2002 г., предлагается придерживаться ***следующих принципов при назначении инсулина при СД 2.***

Стартующий с ожирения метаболический синдром практически всегда сопровождается изначально крайне высокими уровнями инсулина в крови. Если лабораторно посмотреть более подробно спектр этого «инсулина», то окажется, что преобладающая его часть представлена проинсулином. Проинсулин представляет из себя комплекс инсулина с прицепленным к его углеродному С- концу так называемого С-пептида. В норме количество проинсулина у здорового человека составляет 5-7% от общего количества инсулина в крови. По концепции Каналеса проинсулин значимо повышает уровни холестерина (липидов) в крови, задерживает натрий в плазме, что приводит к повышению артериального давления. Проинсулин в 14-16 раз менее эффективен по сахароснижающему эффекту. Проинсулин конкурирует с инсулином за известные разновидности инсулиновых рецепторов, препятствуя наступлению жестких

гипогликемий (падения сахара в крови). Этим объясняется отсутствие сильных размахов сахаров в крови у пациентов с СД 1 в первые годы заболевания, до тех пор пока в крови присутствуют значимые концентрации проинсулина.

Высокие концентрации проинсулина в крови при СД 2 длятся годами, устанавливая средние уровни сахаров в крови в пределах 6-11 ммоль/л; провоцируя развитие сердечно-сосудистых проявлений метаболического синдрома. В самом начале высокие уровни проинсулина сопровождаются высокими уровнями С-пептида и соответственно внутреннего инсулина. Но увеличение массы жировой ткани, увеличение концентрации проинсулина; снижение максимального потребления кислорода (МПК) постепенно и неуклонно усугубляют невосприимчивость пациента к инсулину, как к собственному, так и к вводимому из вне. Роль МПК здесь мы не обсуждаем. Назначение инсулина при СД 2 в этих стадиях является преступлением со стороны врача и наказанием для пациента. Приходится вводить огромные дозы инсулина пациенту, невосприимчивому к данному препарату, имеющему очень высокие концентрации внутреннего инсулина. Хорхе Каналесом также высказывалось предположение о роли проинсулина как регулятора скорости размножения предшественниц бета-клеток, что обуславливает увеличение количества плохо работающих инсулинпроизводящих клеток.

В медицинской практики мы наблюдаем 3-5% пациентов с СД 2, **никогда не имевших повышенный вес.** У этих пациентов чаще изначально нарушена структура собственного инсулина или нарушена структура и функция рецепторов или нарушены иные взаимодействия. Подчеркиваем, что число этих пациентов крайне невелико. Из 10 млн. больных СД 2 в России только около 300 тысяч могут нуждаться в первоначальном назначении инсулина.

Постепенно у пациентов с СД 2 и повышенной массой жировой ткани снижаются концентрации в крови внутреннего инсулина и С-пептида. Как установил известный шведский ученый, прижизненный Почетный член РДА проф. Джон Уоррен С-пептид тоже является гормоном, взаимодействующим через рецептор G-белок на внутренней выстилке мельчайших кровеносных сосудов. Действие С-пептида приводит к повышению концентраций закиси азота в крови, что снижает сосудистый тонус и приводит к значимой отсрочке развития специфических диабетических осложнений с поражениями глаз, почек, ног, сердца. Заканчивается С-пептид – приходят осложнения. В этой фазе развития заболевания при осмотре глазного дна у офтальмолога, при обследовании невропатолога, реже хирурга, человек с СД 2 часто впервые узнает о своем заболевании. Здесь чаще всего он попадает к сверхперегруженному работой поликлиническому эндокринологу. Здесь из-за социально-экономической безысходности как в РФ так и во всем мире пациенту чаще всего назначаются сахароснижающие

таблетки. Чаще назначается тот тип таблеток, который подхлестывает инсулинпроизводящие клетки к еще большей выработке гормона. Но истощающиеся клетки выбрасывают диспропорционально все большее и большее количество проинсулина, а не необходимые на данном этапе инсулин и С-пептид. В данный временной промежуток

может назначаться инсулин в МАЛЫХ ДОЗАХ

до 10-12 ед. в сутки с частым контролем сахара в крови особенно после еды по 5-9 раз в сутки. Инсулин назначается на 4-9 месяцев при тщательнейшем контроле соотношений в крови уровней проинсулина, инсулина, С-пептида и лептина. Лептин является гормоном жировой ткани и указывает на повышенное или на нормальное содержание последней. Обязательно в этой фазе является

назначение дозированных аэробных физических нагрузок,

например по методике проф. Стивена Блэра, США, кавалера Почетного знака РДА «Вместе мы сильнее!» 3 ст. Результатом такого временного назначения инсулина при СД 2 должны стать как

отмена инсулина, снижение массы жировой ткани, повышение уровней внутреннего С-пептида.

Компоненты комплекса

S

6 или «комплекса Каналеса» необходимо определять ежеквартально, что составляет полный период жизни инсулинопроизводящих клеток.

Если изначально полный или страдающий ожирением пациент с СД 2 начинает полностью утрачивать внутреннюю продукцию инсулина, что вторично приводит к значительным нарушениям углеводного обмена, к снижению веса, часто связанному со значимой потерей глюкозы с мочой, то назначение инсулина необходимо по жизненным показаниям. Утрату внутренней продукции инсулина можно констатировать по уровням проинсулина, инсулина, С-пептида в крови. К сожалению чаще наши пациенты не успевают дожить до этого этапа, умирая от сердечно-сосудистых причин: инсульта, инфаркта или при ампутации нижних конечностей; от почечной недостаточности.

Во всем мире в абсолютно подавляющем количестве случаев инсулин при СД 2 назначают по социально-экономическим показателям. Этоо происходит когда у государства или у пациента не имеется достаточного количества средств для оплаты общения с врачом, оплаты внимания обучающей самоконтролю диабета команды; когда несколько лет или десятилетий констатируется безуспешность проводимого лечения, включая назначение сахароснижающих таблеток. Необходимо перераспределение скудных резервов отечественного здравоохранения от закупок дорогостоящих генетически-модифицированных аналогов инсулина в сторону финансирования обучения пациентов и членов их семей принципам самоконтроля диабета. Зачем сажать слепого водителя (пациента) за руль высокоскоростного автомобиля? Длину его пробега это не увеличит.

Трудно, чаще невозможно убедить пациента в возрасте старше 40 лет изменить привычки питания; ввести в режим дня регулярные аэробные тренировки по 90-120 минут 4 раза в неделю. Существует фраза: «Легче изменить вероисповедание человека, чем его образ жизни». Для того чтобы назначение инсулина при СД 2 не было ни преступлением, ни наказанием, настоятельно рекомендуем как профессионалам от здравоохранения, так и самим пациентам предпринять все возможные и невозможные усилия по нормализации питания; по ведению физически активного образа жизни; по преодолению негативных эмоций, депрессии, уныния, зависти, и иных психологических последствий метаболического синдрома.

Через директора нашего медицинского центра буду рад ответить на ваши вопросы на Форуме сайта www . diabetes - ru . org

Вместе мы сильнее!

Миссия РДА – излечение человека с сахарным диабетом!

Сахарный диабет не образ жизни, а враг, которого нужно победить!