На одном из частных средиземноморских островков завершилось XXI ежегодное двухнедельное заседание международного клуба «Диаэлит», где в том числе обсуждались вопросы нахождения способов излечения сахарного диабета 1 типа и иных аутоиммунных заболеваний.

Доктор Сильвия С. Де Виллена поставила на обсуждение вопрос о недавнем сообщении об аутоиммунных заболеваниях, в том числе диабете первого типа и рассеянном склерозе, где могут быть виноваты особые иммунные клетки, о которых ученые узнали лишь в 2019 году. Также среди недавних открытий — новые типы нейронов и необычные стволовые клетки, обнаруженные в органах взрослых людей. Благодаря современным технологиям исследователи разглядели невидимые прежде "кирпичики" человеческого организма. Диабет первого типа возникает из-за того, что иммунная система начинает атаковать здоровые бета-клетки поджелудочной железы, вырабатывающие инсулин. В норме антигены — чужеродные вещества — распознаются благодаря особому белковому комплексу, расположенному на поверхности клеток. Он связывается с антигенами и в таком виде презентует их клеткам иммунитета. В результате Т-лимфоциты начинают уничтожать зараженные клетки и стимулировать В-лимфоциты на борьбу с врагом. В случае с диабетом первого типа иммунитет по непонятным пока причинам считает компоненты инсулино производящих В-клеток чужеродным веществом. Но даже в этом случае реакция иммунной системы не должна быть настолько сильной, как это характерно для организма диабетиков: сразу в нескольких экспериментах ученые показали, что белковый комплекс с поверхности клеток плохо связывается с инсулином. Иммунные гибридные клетки, которые одновременно действуют как Т- и В-лимфоциты, ученые назвали Х-лимфоцитами. Оказалось, что дело в особых клетках иммунитета, которые раньше не замечали, — гибридных лимфоцитах, сочетающих в себе свойства Т- и В-клеток. Иными словами, они могут как уничтожать источник

производства инсулина в организме, так и вырабатывать антитела к ферментам поджелудочной железы. Именно эта особенность обостряет иммунный ответ, предполагают авторы исследования. Ведь один лимфоцит одновременно выполняет работу, которая обычно требует согласованных действий двух клеток. Как показали дальнейшие исследования, пептиды, производимые гибридами, усиливают атаку Т-лимфоцитов на бета-клетки, вырабатывающие инсулин. В результате и развивается диабет первого типа. У пациентов с таким диагнозом концентрация гибридных клеток в крови значительно выше, чем у здоровых людей.

Врач эндокринолог М. Богомолов (на фото) высоко оценил открытие американских ученых и напомнил о концепции доктора Хорхе Каналеса 2001 года, в соответствии с которой сахарный диабет 1 типа не является самостоятельной нозологической единицей, а является одним из частных симптомокомплексов общего аутоиммунного расстройства типа «антиспид». Также М. Богомолов рассказал о лабораторных разработках российских, шведских и латиноамериканских биотехнологов, разработавших более двадцати лет назад способы генноинженерного производства человеческого С-пептида, образующегося из проинсулина после ферментантивного «отрезания» С-пептида от инсулина. Оказалось, что С-пептид не является бесполезным «мусорным» фрагментом, образующимся в процессе производства инсулина. За прошедшие 22 года использования С-пептида в крайне ограниченных группах людей с сахарным диабетом 1 типа из-за высокой цены инновационного препарата не выведенного ещё на рынок не было отмечено неблагоприятных эффектов. Несмотря на то, что у некоторых пользователей С-пептида гликированный гемоглобин А1с в эти годы был значительно выше 6 %, а иногда даже колебался около 9%, специфические микрососудистые осложнения диабета за прошедшие годы у этих лиц не развились. Был отмечен благоприятный положительный эффект С-пептида влияющий на мужскую потенцию. Некоторые пациенты жаловались, что устают более чем от десяти половых актов за сутки. Влияния на либидо у препарата не отмечено.

Джон Уоррен, шведский патофизиолог сообщал уже, что при взаимодействии С – пептида с G- белком на внутренней поверхности выстилки капилляров в кровеносное русло выделяется оксид азота, чем и обусловлены основные эффекты С-пептида. При работе совместно с канадскими и израильскими партнёрами становится возможным сделать препарат С-пептида в капсулах, а не в инъекционной форме.



