РОССИЙСКАЯ ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

В Экспертный Совет РДА потупило очередное обращение за комментарием от «Нового времени» по поводу очередного заявления о нахождении «способа излечения» сахарного диабета 1 типа.

Якобы ученые нашли способ посадить инсулин производящие В-клетки в капсулы, где их «не достает» собственная иммунная система, убивающая В-клетки при диабете 1 типа. Попытки посадить в капсулы, в липосомы, в микросетки (и проч.) ВЗРОСЛЫЕ В-клетки проводятся уже пятый десяток лет. Исследователи обычно умалчивают о принципиальной БЕСПЕРСПЕКТИВНОСТИ такого подхода, так как не происходит воздействия на саму иммунную систему пациента, продолжающую разрушать свои В-клетки. В самом лучшем случае речь идет о той же самой заместительной инсулинотерапии, только инъекции инсулин делаются не многократно за день, а раз в три месяца. Несомненно – это было бы прогрессом, но… Но речь идет о замене одного расходного материала (инсулин, шприцы, иглы) на другой (капсулы, В-клетки) значительно более дорогой, что является уже БИЗНЕС проектом, но не проектом по ИЗЛЕЧЕНИЮ диабета 1 типа. Нашим коллегам из JDRF при наличии финансовых возможностей в десятки миллиардов долларов США нужно было бы отчитываться не идеями сорокалетней давности, а чем-то более передовым и перспективным. Могли бы хотя бы перевести полностью на английский язык с испанского работы Хорхе Каналеса, включая главу о многократных взаимных переливаниях крови для остановки аутоиммунного конфликта в начальной стадии сахарного диабета 1 типа, (при высоких антителах GAD-65 и положительных показателях С-пептида и проинсулина).

Далее приводим русскоязычный текст, к которому дан комментарий:

Инкапсулированные клетки поджелудочной железы в новой полимерной оболочке могут полностью заменить регулярные инъекции инсулина при сахарном диабете 1 типа.

Уникальный биоматериал, предложенный бостонскими учеными, позволяет имплантированным клеткам выдержать атаки иммунной системы и надолго обеспечить потребности организма в собственном инсулине. На страницах двух уважаемых журналов - Nature Medicine и Nature Biotechnology – исследователи поведали о том, что экспериментальный имплантат с бета-клетками оставался в организме мышей полгода и продолжал вырабатывать инсулин, заменив инъекции гормона на 100%. Сахарный диабет 1 типа является результатом разрушения инсулинпродуцирующих клеток поджелудочной железы собственной иммунной системой больного. Не имея возможности синтезировать инсулин, организм не может более контролировать обмен глюкозы, что без лечения приводит к серьезным осложнениям. Сейчас больные СД 1 типа вынуждены по нескольку раз в день проверять свой сахар и делать инъекции инсулина. Единственной альтернативой пока остается только пересадка островковых клеток, которая требует приема дополнительных лекарств и все равно не дает человеку вечной свободы от уколов. Хотя подобные процедуры уже были проведены у сотен больных СД 1 типа, успех их ограничен, так как иммунная система, в конечном счете, разрушает чужеродные клетки, даже несмотря на современные изощренные схемы лечения иммуносупрессорами. Вот почему во всем мире продолжается активный поиск способов защиты имплантированных клеток. Биоматериал, который обманывает иммунную систему Группа ученых из Массачусетского технологического института и Гарвардского университета, а также их коллеги из Бостонской детской больницы разработали и испытали на животных новый биоматериал, который помогает имплантированным клеткам «прятаться» от иммунной системы реципиента. Для изготовления имплантатов был применен новый метод выращивания островковых клеток, описанный гарвардским профессором Дугласом Мелтоном (Douglas Melton). Подходящим биоматериалом для защиты этих клеток казалось производное альгиновой кислоты (альгинат). При помощи геля на основе альгината удалось успешно инкапсулировать островковые клетки, не повреждая их. Это объясняется тем, что полимерный гель позволяет питательным веществам (углеводы, протеины) свободно поступать в клетку, поэтому она полноценно живет и реагирует на изменения в организме. Проблема в том, что обычный альгинат не защищает клетки от атаки со стороны иммунной системы, поэтому имплантируемые клетки быстро прекращали работать и погибали, а имплантат рубцевался. Экспериментируя с новыми вариантами полимера, ученые начали прикреплять к полимерной цепочке различные мелкие молекулы в надежде, что те защитят содержимое от иммунных клеток. И впервые в истории у них это получилось: инкапсулированные клетки жили в организме грызунов до 6 месяцев! Новый биополимер был построен на основе триазол-тиоморфолина диоксида (TMTD). Если в организме мышей рабочие клетки жили до 174 дней, то на приматах пока что проверили только пустую оболочку из TMTD. Результат оказался многообещающим: как минимум полгода без рубцевания. «Теперь очень важно посмотреть, насколько долго клетки будут жить в организме приматов. Если удастся воспроизвести полученные результаты на обезьянах, а затем на людях, то можно смело говорить о

революции в терапии сахарного диабета 1 типа», - сказала доктор Сара Джонсон из JDRF. Если все пойдет хорошо, то в будущем для лечения диабета достаточно будет каждые несколько месяцев делать внутрибрюшинную инъекцию инкапсулированных клеток. И все: ваш сахар под надежным контролем.

Источник: *http://medbe.ru/news/sakharnyy-diabet/revolyutsiya-v-lechenii-diabeta-1-tipa/*