

После расшифровки генома человека выяснилось, что огромное количество его участков не несут никакой информации. Российская Диабетическая Газета (РДГ) уже сообщала о предположении некоторых учёных о том, что
геном человека может выступать антенной
для восприятия волновой информации, влияющей
на состояние живого организма
. Еще одно открытие прояснило такое предположение на пути поиска
способов излечения
диабета.

Ученые выяснили, что генетическая причина некоторых заболеваний может скрываться в некодирующих участках генома.

Долгое время ученым не удавалось локализовать ген, ответственный за развитие сложных аутоиммунных и аллергических заболеваний человека, таких как болезнь Крона , язвенный колит
,
диабет 1 типа
и астма. Было очевидно, что это какой-то участок 11 хромосомы, но какой именно, оставалось не ясным.

Недавно ученые из Великобритании в эксперименте на мышах обнаружили, что удаление участка ДНК, аналогичного участку одного из локусов хромосомы 11q13.5 человека, вызывает воспаление кишечника. Однако, эта часть генома не кодирует никакого белка. Ее роль заключается в регулировании процессов выработки разных белков. Данный локус был идентифицирован как энхансерный элемент, необходимый для «миротворцев» иммунной системы и медиаторов иммунного ответа — регуляторных Т-клеток
. Именно эти клетки отвечают за то, чтобы иммунный ответ на безобидный раздражитель не развился в серьезную аутоиммунную реакцию. Без регуляторных Т-клеток воспалительные процессы становились бы неконтролируемыми и смертельно опасными.

Исследователи обнаружили, что энхансер, расположенный в локусе 11q13.5, контролирует синтез белка GARP, а нарушение локуса приводит к снижению синтеза GARP в регуляторных Т- клетках. Данный белок отвечает за сдерживание воспаления при аутоиммунном и аллергическом процессе, и его недостаток приводит к развитию таких заболеваний, как атопический дерматит , язвенный колит, сахарный диабет 1 типа и болезнь Крона.

Данное исследование задает направление в поиске новых терапевтических мишеней различных заболеваний, которые стоит поискать не только среди участков ДНК, кодирующих белки, но и в некодирующих последовательностях генома.

Вопросы можно задать на Форуме .