

Найдены генетические причины природного иммунитета к СПИДу

Ученые выявили генетические особенности, благодаря которым организм некоторых людей может противостоять размножению вируса иммунодефицита (ВИЧ) и предотвращать развитие СПИДа, что поможет создать новые лекарства от этой болезни, говорится в статье, опубликованной в пятницу в журнале Science.

Авторы исследования проанализировали геномы более 900 человек, принадлежащих к числу так называемых ВИЧ-контроллеров - людей, инфицированных ВИЧ, однако обладающих иммунной системой, способной от природы противостоять размножению вируса. В результате им удалось выявить небольшие вариации в структуре белка, помогающие иммунной системе обнаруживать и "помечать" инфицированные клетки.

Естественной устойчивостью к ВИЧ обладает примерно каждый 300-й инфицированный. Для того, чтобы выявить причины, позволяющие этим людям, несмотря на наличие вируса в крови, оставаться здоровыми, группа ученых под руководством Брюса Уолкера (Bruce Walker) из Центрального госпиталя Массачуссетса дала в 2006 году начало масштабному исследованию, целью которого было изучение их ДНК.

"Мне пришла мысль, что мы можем создать базу данных, работая непосредственно с врачами-терапевтами по всему миру и приглашая выявленных ими ВИЧ-контроллеров в наш госпиталь для обследования", - прокомментировал Уолкер свое исследование в интервью Nature News.

В своей работе ученые отслеживали небольшие вариации ДНК - единичные замены "букв" в последовательности - во всем геноме человека, которые затем с помощью статистического анализа пытались связать со способностью иммунной системы человека контролировать распространение ВИЧ в организме.

Так ученым удалось выявить примерно 300 "подозрительных" участков, все из которых находились во фрагменте генома, отвечающем за синтез белков, вовлеченных в выработку иммунного ответа на инородные объекты в крови человека.

С помощью дополнительного математического анализа ученым удалось сократить список из 300 позиций до четырех, на основании чего группа Уолкера сумела выявить вариации аминокислот в структуре одного из белков, называемого HLA-B, позволяющие ВИЧ-контроллерам сохранять здоровье.

Белок HLA-B может "помечать" клетку, инфицированную вирусом, направляя на нее действие иммунной системы. Этот белок "умеет" захватывать небольшие белковые фрагменты, синтезируемые вирусами после проникновения в клетку, и переносить их на поверхность клеточной мембраны, что делает клетку "помеченной" и предопределяет её дальнейшее уничтожение.

Пять из шести выявленных аминокислот задействованы в структурном фрагменте HLA-B, выполняющем захват белковых фрагментов, называемых пептидами. Ученые надеются, что, поняв в будущем точный механизм работы этого фрагмента HLA-B, они смогут научиться его контролировать и разработают вакцины, позволяющие улучшить иммунный ответ организма человека на присутствие ВИЧ в организме.

[👍 Пореккомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)

