

Найдены антитела, способные справляться с 90% типов вируса СПИДа

Ученые открыли две новые разновидности антител человека, которые в экспериментах с инфицированными клетками показали способность справляться с 90% известных штаммов вируса СПИДа, что может приблизить создание вакцины от СПИДа и улучшить существующие методы лечения этой болезни, говорится в двух статьях, опубликованных в журнале Science.

Авторы исследований, ученые из исследовательского центра вакцин американского Национального института исследования аллергий и инфекций (National Institute of Allergy and Infectious Diseases - NIAID), обнаружили два антитела - VRC01 и VRC02 - в образцах сыворотки крови людей, зараженных ВИЧ.

Эксперименты показали, что эти антитела способны присоединиться к участкам оболочки вируса иммунодефицита (ВИЧ-1), которые мало отличаются у разных штаммов вируса, что делает эти антитела практически универсальным оружием против ВИЧ.

Традиционный метод вакцинации от вирусных болезней - прививка человеку живого ослабленного вируса, чтобы он, переболев в легкой форме, приобрел пожизненный иммунитет, - в случае СПИДа не работает, поскольку не известно ни одного случая выздоровления человека, инфицированного ВИЧ, любое заражение ведет к заболеванию.

"Поэтому ученые пытаются найти "мишени", участки вируса, которые вызывают образование антител широкого спектра действия. Антитела, нейтрализующие ВИЧ-1, образуются в организме инфицированных людей, и изучение иммунного ответа в форме антител, вызванных естественной инфекцией, может подсказать нам дизайн действенной вакцины", - сказала РИА Новости, комментируя исследование, ведущий научный сотрудник Отдела иммунобиологии СПИДа Института иммунологии Ирина Николаева.

Она добавила, что образование таких антител - довольно редкое событие, поэтому важно найти и изучить такие антитела.

Поиск антител, способных нейтрализовать штаммы ВИЧ, во всем мире осложняется тем, что вирус постоянно меняет белки на оболочке, так что иммунная система не может распознать его. Вследствие этих мутаций в мире существует огромное число разновидностей ВИЧ. Однако ученые смогли идентифицировать несколько областей вирусной оболочки, которые остаются почти неизменными и одинаковыми у всех штаммов.

Авторы статьи Сюлин У (Xueling Wu) и его коллеги знали, что большинство антител широкого спектра действия реагируют на белки оболочки частиц вируса иммунодефицита - гликопротеин gp120, который присоединяется к особому участку на поверхности клетки (рецептору CD4). Участок вирусного белка gp120, связывающийся с CD4, называют "участок связывания с CD4" (CD4-binding site, CD4bs), он хорошо спрятан от узнавания его иммунной системой.

Вместе с тем, этот фрагмент вирусного белка очень мало меняется в зависимости от штамма. Ученые определили возможные характеристики антитела, которое будет способно связываться с ним. Затем они перебрали множество образцов сыворотки крови ВИЧ-инфицированных людей и отобрали клетки, которые вырабатывают требуемые антитела.

Другая группа исследователей под руководством Тунцина Чжоу (Tongqing Zhou) проанализировала методом кристаллографии молекулярную структуру одного из этих двух новых антител, VRC01.

"Эти исследования... представляют собой высококвалифицированно выполненное логическое продолжение работ по поиску мишеней для образования вирус-нейтрализующих антител и дизайну вакцин против ВИЧ-инфекции, СПИДа", - сказала Николаева.

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

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: krsyar.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](#)