

Трепещи, глиома! | La fin de gliome est proche?

Автор: Лейла Бабаева, [Женева](#) , 01.05.2012.



В Женевском университетском госпитале медики готовятся победить рак мозга (Википедия)

Исследователи Женевского университета и Женевского университетского госпиталя разрабатывают вакцину против рака головного мозга.

|
Les chercheurs de l'Université de Genève et des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), en collaboration avec une société allemande, travaillent sur un vaccin contre gliome.
La fin de gliome est proche?

Злокачественная глиома занимает первое место среди форм рака мозга у детей, и третье место - у подростков. А вот виды лечения на сегодня не дают больным твердой надежды.

Развиваясь в зонах мозга, отвечающих за эмоции и чувства, за способности ходить, говорить, обонять, писать, любить или думать, глиома приносит двойное несчастье больным любого возраста и их родным. С одной стороны, их терзает смертельная болезнь, с другой - под угрозой сама их личность, которая может потерять

самостоятельность.

Как сказано в пресс-релизе, опубликованном на сайте Женевского университета, группа исследователей из Женевского университета и Женевского университетского госпиталя, при поддержке молодого немецкого предприятия, взялась за работу еще пять лет назад. Столь долгий срок объясняется колоссальным объемом работы, который предстояло проделать.

Начать с того, что современные методы лечения не могут остановить развитие глиомы, и болезнь - как видно, привыкшая к безнаказанности, - бушует год за годом. Ученые, посоветовавшись, решили пойти по многообещающему пути - использовать возможности, хранящиеся в нашей иммунной системе. Новый путь носит имя «иммунотерапия», при котором, среди прочего, могут использоваться особые вакцины. Смысл такого подхода - направить лимфоциты Т на пораженные раком клетки, чтобы тем не поздоровилось. Раньше такая идея была только предположением, гипотезой, но сегодня получены неопровержимые доказательства (путем экспериментов и клинических исследований) того, что лимфоциты Т способны отправиться в мозг и уничтожить пораженные клетки.

Но как научить лимфоциты отличать больные клетки от здоровых, как подсказать им наилучшую программу действий, чтобы не понести побочный ущерб, не потерять неопределенное количество здоровых клеток мозга, которые могут погибнуть от избыточного рвения внутренних защитников организма?

Для этого следовало определить пептиды (органические вещества, состоящие из остатков аминокислот), присутствующие на поверхности опухолей, и которые в то же время не наблюдаются или выражены крайне слабо на клетках здоровых. Вот тут и скрывалась дилемма, тот камень преткновения, который остановил бы менее решительно настроенных исследователей. Дело в том, что каждая клетка, будь то здоровая или опухолевая, располагает тысячами, даже десятками тысяч пептидов. Однако на карте - здоровье миллионов, и ученые приступили к поиску редких пептидов, которые обретаются исключительно на поверхности опухолевых клеток.

Чье имя может с гордостью назвать Женевский университет? Это - глава исследовательской группы, профессор Онкологического центра Женевского университетского госпиталя и Женевского университета Пьер-Ив Дитрих. Швейцарец по происхождению, он изучал медицину во Фрибурге и Женеве, получил медицинский диплом в 1982 году, а в 1986-м - защитил докторскую диссертацию. Затем практиковался в Париже в Институте онкологии имени Гюстава Гюсси. Последовали годы работы в Женевском университете, а параллельно - в отделении онкологии Женевского университетского госпиталя. Сегодня 52-летний профессор пользуется заслуженной всемирной славой, его работы касаются в основном иммунологии раковых опухолей.

При сотрудничестве молодого предприятия происхождением из Тюбингенского университета в Германии, женевские исследователи доказали свою настойчивость и смекалку: найдены с десятков пептидов, которых узнают лимфоциты Т на поверхности злополучной глиомы. Ученым даже удалось установить форму таких пептидов, которая предпочтительно или исключительно встречается на опухолевых клетках, а это - прямой путь атаковать только опухоль, без опасности для добропорядочных здоровых клеток и уж тем более для функций мозга.

Чтобы не дать опухоли ни единого шанса, исследователи разрабатывают стратегию нападения с нескольких сторон (использование группы из десяти пептидов). Опухоль, как оказалось, бесконечно хитра: если штурмовать ее в одной точке, она стремится ее обезопасить (по принципу черепахи, которая втягивает голову в панцирь). Исследователям удалось продемонстрировать, что организмы пациентов, страдающих от глиомы, способны инициировать реакцию лимфоцитов Т против нескольких антигенов вакцины, то есть, напасть на опухоль сразу по нескольким фронтам.

Таким образом, непреодолимое затруднение устранено, и добытые имена опухолевых пептидов позволяют развивать несколько видов иммунотерапии: вакцинацию, при которой пептиды вводятся пациенту путем инъекции, чтобы дать команду лимфоцитам Т или усилить их миротворческую деятельность, а также клеточную терапию, которая подразумевает подготовку лимфоцитов в лаборатории до того, как ввести их пациенту.

Первые клинические опыты вакцинации уже проведены в Канаде и Англии, второе поколение вакцины будет испытано в Женевском университетском госпитале, начиная с 2013 года. Заметим, что клеточная терапия гораздо сложнее вакцинации, но несет в себе великолепный терапевтический заряд. И не за горами, благодаря технологическому прогрессу в этой сфере – индивидуальные вакцины, выверенные для каждого клиента.

[Женевский университет](#)
[женевский университетский госпиталь](#)
[онкология в Швейцарии](#)
Статьи по теме
[«Увидеть мозг как никогда ранее»](#)

Source URL: <https://dev.nashagazeta.ch/news/13374>