

Иркутские ученые ищут новые способы диагностики клещевых инфекций

Нанотехнологии в борьбе за здоровье человека. Иркутские ученые создали биочип, который обнаруживает возбудителей, заражающих человека при укусах клещей. Быстро и сразу несколько.

Не фантастика, а реальность. В охоту за инфекциями включается биочип. Несколько лет этот продукт нанобиотехнологий изобретали иркутские ученые Института эпидемиологии и микробиологии и еще ряда научно-исследовательских учреждений области.

- Каждая лунка - на определенную инфекцию. А на стеклах будут ячейки.

Биочип выявляет возбудителей, заражающих человека при укусах клещей. При этом сразу нескольких одновременно в одном клеще или образце крови. Ученые выбрали самые распространенные в нашем регионе - энцефалит, боррелиоз и риккетсиоз. Теперь на каждую инфекцию не нужно делать отдельный анализ.

- Поставить раннюю диагностику быстро - это очень важно. Потому что если возбудитель попал в клетку, уже ничем ее не достанешь. Пока в крови - лекарство есть. А попал в клетку - уже все, - говорит старший научный сотрудник института эпидемиологии и микробиологии Юрий Джииоев.

В лаборатории сверхстерильно. Здесь работают с очень капризным веществом - генетическим материалом. Всё в микродозах - микролитрах, нанодолях. И только потом гены возбудителя болезни отправляют на биочип.

Одним из базовых элементов биочипа является нанокомпозитная пленка. На планшете она нанесена на некоторые ячейки. Вот она зеленым цветом. Осталось к пленке прикрепить специальные молекулы-зонды, которые позволяют обнаруживать возбудители инфекций. И биочип готов.

При укусе клеща человек может получить до 10 миллиардов вирусных частиц. Через несколько часов их может быть уже сотни миллиардов. И они очень быстро распространяются по всему организму. Обнаруженных на биочипе возбудителей инфекций хорошо видно в микроскоп в виде цветных точек.

- Там видны точки такие, темные точки. И вот где они локализуются, значит, в этом месте вирус, - говорит лаборант-исследователь Института эпидемиологии и микробиологии Юрий Капустин.

Изобретение ученых для Иркутской области особенно актуально. Ежегодно к врачам обращаются более десяти тысяч пострадавших от укусов клещей. Сейчас микробиологи доводят конструкцию биочипа до совершенства - исследуют, где, как и сколько времени его можно хранить. Скоро с помощью нанотехнологий иркутские ученые смогут не только усовершенствовать диагностику, но и заблокировать вирус в клетке и не дать ему размножаться. Секрет, как это сделать, ученые уже разгадали.

Автор: Артур Скальский © Вести-Иркутск НАУКА И ТЕХНИКА, ИРКУТСК 2029 16.02.2009, 18:34 322

URL: <https://babr24.com/?ADE=50932> Bytes: 2466 / 2466 Версия для печати Скачать PDF

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@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: 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: eqquatoria@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