

Морские кораллы помогли учёным выявить клещевой энцефалит

Учёные из Института биофизики СО РАН и Сибирского федерального университета совместно с коллегами из Новосибирска разработали экспресс-метод выявления клещевого энцефалита. Для эффективного обнаружения вируса красноярские учёные создали биосенсор на основе светящегося белка мягкого коралла *Renilla muelleri*.

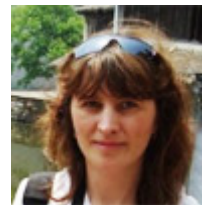


По словам профессора базовой кафедры биотехнологии СФУ **Людмилы Франк**, экстренная профилактика клещевого энцефалита включает введение препарата, полученного из сыворотки донорской крови, что всегда сопровождается биологическим риском, кроме того, не исключены случаи дефицита препарата в период эпидемиологического сезона: *«В среднем, лишь около 5 % клещей являются носителями вируса клещевого энцефалита. Поэтому быстрое, высокочувствительное выявление этого вируса необходимо для того, чтобы избежать необоснованного применения препарата»*.



Для определения заражения к экстракту из клеща добавляют гибридный белок, который, с одной стороны, может специфически связываться с вирусом клещевого энцефалита, а с другой стороны, способен к свечению. Если вирус есть, то биосенсор даёт сигнал в виде яркой вспышки.

Как пояснила научный сотрудник лаборатории фотобиологии Института биофизики **Людмила Буракова**, новый метод в прошлом году был опробован в лабораторных условиях на специально заражённых вирусом энцефалита клещах: *«В этом году мы проводим испытания метода на природном материале. По предварительным данным, метод позволяет за час-полтора определить наличие вируса в клеще, в отличие от существующих методов диагностики, при которых определение инфицированности занимает несколько часов»*.



Описанный учёными экспресс-метод не имеет на сегодня аналогов. Простота, надёжность и способность определять даже незначительное содержание вируса делают биосенсор конкурентоспособным по сравнению с традиционными методами обнаружения вируса.

Справка

Клещевой энцефалит — вирусная инфекция, поражающая центральную и периферическую нервную систему, тяжёлые осложнения которой могут завершиться параличом и летальным исходом. По словам главного санитарного врача РФ, в прошлом году количество обратившихся после укуса клеща граждан увеличилось по разным регионам на 10–20 % и составило 440 тысяч человек.

[Пресс-служба СФУ](#), 9 июня 2016 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/17346>