

Швейцарские ученые против комаров |

Author: Людмила Клот, [Невшатель](#) , 10.03.2010.



Исследователи из Невшателя сказали свое слово в борьбе с малярией.

Ученые из Института биологии университета Невшателя в течение года принимали участие в работе европейского научного консорциума ENAROMaTIC (European Network for Advanced Research on Olfaction for Malaria Transmitting Insect Control). Результаты их работы были недавно опубликованы в научном ревью «PLoS ONE».

Именно запах человеческого пота, соединяясь с одним из протеинов обонятельной системы кровососущих насекомых, побуждает последних впиваться нам в кожу и заражать малярией. Обонятельная система комаров состоит из множества рецепторов – разнообразных видов протеинов, свернутых в обонятельном эпителии таким образом, чтобы соответствующая молекула аромата смогла с ними состыковаться.

Целью ученых из университета Невшателя как раз и стал поиск способа того, как заблокировать работу этого чувствительного аппарата, «встроенного» природой в рецепторы комаров. Так как отучить людей пахнуть невозможно, ученые справедливо решили, что стоит попробовать разорвать связь между чувствительными антеннами самок комаров и их жертвами, нарушив их способность ориентироваться на людей.

Американские и европейские участники антималярийной коалиции ENAROMaTIC клонировали в пробирке один из таких протеинов, затем совместив его с

компонентом, содержащим пот человека. Это понадобилось для активации нейронов в нервной системе насекомых, которая дает команду комару приступить к «укушению».

А швейцарской команде Томаса Крёбера из Лаборатории физиологии фауны факультета наук в университете Невшателя удалось заблокировать в обонятельных клетках комаров элемент, в котором содержится генный код протеина. Затем они продемонстрировали, что насекомое, у которого протеины не функционируют как нужно, передавая сигнал в нервные клетки, не проявляют больше никакого интереса к человеческому поту. И все, мы больше не существуем для гудящих кровопийц!

Эта часть программы была реализована в партнерстве с представителями швейцарской индустрии, специализирующимися в производстве синтетических продуктов.

Считается, что сама Швейцарию малярия не затрагивает. Однако, как мы писали прошлым летом, в прошлом году 217 человек возвратились из зарубежных поездок домой, зараженные малярией. По данным швейцарского минздрава, в 2008 году это тропическое заболевание стало причиной трех летальных исходов.

Исследования в области малярии уже принесли французскому военному врачу Шарлю Луи Альфонсу Лаверану Нобелевскую премию (в 1907 году, за идентификацию простейших как причины болезни, а также другие открытия). Однако и сегодня эта самая опасная из инфекционных болезней становится причиной смерти от 1,5 до 3 миллионов человек в год (в 15 раз больше, чем от СПИДа). 90 % случаев регистрируется в Африке, из остальных - 70 % случаев приходится на Индию, Бразилию, Шри-Ланку, Вьетнам, Колумбию и Соломоновы острова.

При всей серьезности малярии, в борьбу с ней вкладывается на так много средств... На одну смерть от малярии тратится 65 долларов на лечение и исследования в мире. Для сравнения, на одну смерть от СПИДа приходится 3400 долларов.

Если следующим изобретением швейцарских ученых станет машина времени, то можно будет спасти следующих личностей, умерших от малярии: Александр Македонский, Аларих (король племени готов), Чингисхан, святой Августин, как минимум пять Пап (Римских), Данте, император Священной Римской империи Карл V, Христофор Колумб, Оливер Кромвель, Микеланджело и Караваджо, лорд Байрон и многие другие.

[Швейцария](#)

Статьи по теме

[Иммунное неравенство полов](#)

[Насекомые: свои и чужие](#)

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/sante/shveycarskie-uchenye-protiv-komarov>