

Malaria „odmładza” komary i ułatwia im rozmnażanie

1 grudnia 2021

Zarodziec malarii, choroby którą każdego roku zaraża się ponad 200 milionów osób, z czego 400 000 umiera, przynosi spore korzyści zainfekowanym nim komarom. Jak donoszą naukowcy z Vanderbilt University i Johns Hopkins University, zarodziec „odmładza komary”, ułatwia im znajdowanie pożywienia i reprodukcję. W zamian za to komar zapewnia mu dostęp do ludzi.

Analizy porównawcze mRNA pomiędzy zainfekowanymi i niezainfekowanymi komarami wykazały, że komary będące nosicielami zarodźca mają znacznie lepszy węch niż te niezainfekowane. To zaś znakomicie zwiększa ich szanse na znalezienie żywiciela, a tym samym szanse na reprodukcję.

To jednak nie wszystkie korzyści, jakie komar ma z zarodźca. Okazało się bowiem, że profil transkrypcyjny zainfekowanych komarów przypomina profil transkrypcyjny młodszych owadów. Fizjologia komarów-nosicieli zarodźca ma wszystkie cechy charakterystyczne młodszych osobników. Są bardziej skupione na rozmnażaniu się, mają silniejszy układ odpornościowy i generalnie są bardziej sprawne niż ich niezainfekowane rodzeństwo w tym samym średnim wieku, mówi profesor Laurence J. Zwiebel z Vanderbilt. Widzimy więc, że istnieje bardzo silny mechanizm utrzymania malarii w populacji. To wyjaśnia, dlaczego choroba ta jest tak bardzo rozpowszechniona na całym świecie.

Nasze badania pokazują, że mimo iż malaria jest dla człowieka i innych ssaków śmiertelnie groźnym patogenem, to dla komara zdecydowanie nie jest patogenem. Wręcz przeciwnie. Uzyskane przez nas dane wskazują na obopólne korzyści i symbiozę pomiędzy komarami a *P. falciparum*.

Ze szczegółami badań można zapoznać się na łamach Nature, w

artykule Transcriptome profiles of Anopheles gambiae harboring natural low-level Plasmodium infection reveal adaptive advantages for the mosquito.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: News.Vanderbilt.edu

Źródło: KopalniaWiedzy.pl