



Wirus Zika

Igor Kłykociński

Skarbnik, Koło Naukowe Biologii Molekularnej

Zakład Genetyki Bakterii

Instytut Mikrobiologii

Wydział Biologii

Uniwersytet Warszawski

i.klykocinski@student.uw.edu.pl

Pierwsze przypadki infekcji wirusem Zika u ludzi wykryto już prawie 70 lat temu, a naprawdę głośno stało się o nim 4 lata temu z powodu epidemii, która objęła wiele krajów Ameryki Łacińskiej. Zbiegła się ona w czasie z Letnimi Igrzyskami Olimpijskimi 2016 w Brazylii, co skutkowało obawami o bezpieczeństwo przybyłych na to wydarzenie osób oraz ryzykiem rozprzestrzenienia się wirusa na nowe obszary. Możliwe, że wiele osób zdążyło już zapomnieć o tamtych wydarzeniach i uważa, że strach przed epidemią wirusa Zika to już odległe czasy, a teraz, szczególnie w obliczu trwającej epidemii SARS-CoV-2, należy zająć się innymi, bardziej palącymi problemami.

Po kolei – należy przedstawić, z czym mamy do czynienia. Zika jest wirusem z rodziny *Flaviviridae* (do której należą także wirusy odpowiedzialne za np. dengę i gorączkę Zachodniego Nilu). Jego genom (materiał genetyczny) stanowi (+)ssRNA (pozytywny jednoniciowy RNA). Po raz pierwszy udało się go wyizolować z krwi makaka królewskiego (*Macaca mulatta*) w lesie Zika w Ugandzie. Jednak dopiero odkrycie w roku 1954 pierwszych zarażonych ludzi w Nigerii spowodowało, że międzynarodowe organizacje (jak np. WHO) wyraziły zainteresowanie tematem wirusa.

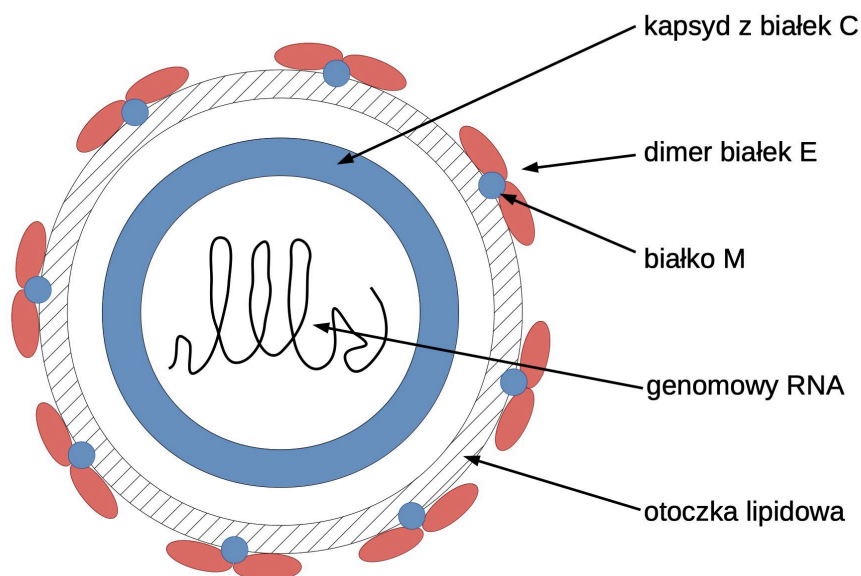


Fig. 1. Model wirusa Zika (Prifti, 2018)

Przez wiele lat odnotowywano jedynie pojedyncze przypadki zachorowań w Afryce oraz południowej Azji, które spowodowane były najpewniej przeniesieniem wirusa przez komary z rodzaju *Aedes* z krwi małą naczelnych na ludzi. Jednak w pierwszej dekadzie XXI wieku odnotowano masowe zachorowania wśród mieszkańców Mikronezji (archipelag na zachodnim Pacyfiku). W 2015 roku zaś odnotowano pierwsze zachorowania w Brazylii. O ile w słabo zaludnionych obszarach komary przenoszą wirusa zwykle od małą naczelnych na ludzi, to wraz ze zwiększającą się liczbą ludności oraz postępującą urbanizacją, coraz częściej główną przyczyną rozprzestrzeniania się wirusa jest transmisja z człowieka na człowieka. Odpowiadają za nią głównie *Aedes aegypti* (komar egipski) oraz *Aedes albopictus* (komar tygrysi). Wirusem można się zarazić również poprzez transfuzję krwi lub przeszczepienie narządu od zarażonej osoby, a także kontakt ze spermą w trakcie stosunku seksualnego. Szczególne obawy budzi możliwość infekcji płodu podczas ciąży, co może skutkować trwałymi wadami u dzieci po narodzinach.

Objawami zarażenia wirusem Zika mogą być: wysypka, gorączka, zapalenie lub ból stawów, ból mięśni, bóle głowy, zapalenie spojówek, ból, obrzęk i wymioty. Czasami choroba może przebiegać bezobjawowo. Po przebyciu jest ryzyko pojawienia się

komplikacji w postaci zespołu Guillaina-Barrégo (autoimmunologiczne uszkodzenie układu nerwowego). W największym stopniu obawy budzi zwiększona częstotliwość urodzeń dzieci z mikrocefalią (małogłowiem) na obszarach objętych epidemią wirusa Zika. Z mózgu martwego płodu posiadającego tę wadę udało się wyizolować kompletny genom wirusa, co wydaje się potwierdzać, iż wirus Zika jest przyczyną mikrocefalii. Z tego powodu kobietom w trakcie lub planującym ciążę odradza się wyjeżdżania do obszarów objętych epidemią wirusa Zika. Dodatkowo mężczyźni, którzy wrócili z rejonów występowania Zika, powinni w trakcie stosunków seksualnych używać prezerwatyw, gdyż ich sperma może być źródłem zakażenia, nawet jeśli oni sami nie wykazywali jakichkolwiek objawów chorobowych.

Mimo że w ostatnich czasach mniej słyszymy o wirusie Zika, to nie znaczy, że problem zniknął. Ocieplenie klimatu może skutkować rozprzestrzenianiem się komarów egipskich i tygrysich, odpowiedzialnych w największym stopniu za rozprzestrzenianie się wirusa. Dodatkowo przemieszczanie się ludzi, związane np. z turystyką, może spowodować pojawienie się wirusa na nowych terenach. W związku z tym trwają prace nad opracowaniem szczepionki przeciwko wirusowi Zika, jednak według szacunków może to potrwać jeszcze 10 lat.

Bibliografia

Mlakar J, Korva M, Tul N, Popovic M, Poljsak-Prijatelj M, Mraz J, i in. Zika virus associated with microcephaly. 2016. *New Engl. J. Med.* **374**: 951–958.

Musso D, Gubler DJ. Zika virus. 2016. *Clin. Microbiol. Rev.* **29**: 487–524.

Petersen LR, Jamieson DJ, Powers AM, Honein MA. 2016. Zika virus. *N. Eng. J. Med.* **374**: 1552–1563.

Prifti KC, 2018. Recognizing Zika Virus Infection. 2018. *N Engl J Med.* **378**: 1055-1056.