**Vědci vysvětlují výskyt a přenos krvácivé horečky Lassa v západní Africe**

**Rezervoáry virů přenášených ze zvířat na člověk jsou obvykle ztotožňovány s určitými druhy volně žijících živočichů. Každý druh je však složen z populací, které se od sebe liší genetickým pozadím a historickým původem - nejedná se tedy o nějakou jednolitou skupinu jedinců. Tato vnitrodruhová variabilita hostitelů byla při výzkumu infekcí přirozeně přenosných mezi zvířaty a lidmi až donedávna zcela zanedbávána.**

Biologové z Ústavu biologie obratlovců AV ČR se svými belgickými a tanzánskými kolegy studovali, jak se prostorová genetická struktura nejhojnějšího afrického hlodavce Mastomys natalensis projevuje ve spektru arenavirů, které mohou tyto hlodavce napadat. Detailní analýza probíhala napříč kontaktní zónou dvou hlodavčích genetických linií (poddruhů) ve střední Tanzánii. V této úzké zóně probíhá křížení obou hostitelských linií, které by mělo teoreticky umožňovat i výměnu jejich patogenů. To však překvapivě nebylo v případě dvou zkoumaných arenavirů pozorováno a každá hlodavčí linie si udržuje pouze svůj typ viru (tyto viry byly v předchozích studiích stejného týmu popsány podle lokalit prvního nálezu jako Gairo a Morogoro).

Tyto vnitrodruhové genetické bariéry ovlivňující šíření arenavirů mohou mít zásadní důsledky pro naše chápání přenosu arenaviru Lassa. Ten u lidí v západní Africe způsobuje závažnou krvácivou horečku Lassa, která často končí smrtí nakaženého člověka. Stejný druh hlodavce, Mastomys natalensis, je hlavním rezervoárem tohoto nebezpečného viru. Proč se tedy Lassa horečka vyskytuje jen v západní Africe a nerozšíří se všude tam, kde se vyskytuje stejný druh hlodavčího přenašeče? Výsledky studie českých, belgických a tanzánských vědců naznačují, že endemický výskyt této horečky a důvod, proč nebyla zatím rozšířena do zbytku subsaharské Afriky, může být důsledkem rozdílů mezi jednotlivými populacemi hlodavčích hostitelů. V západní Africe se totiž vyskytuje další odlišná genetická linie těchto hlodavců a její rozšíření je nápadně asociováno právě s výskytem horečky Lassa.

*Kontakt: Joëlle Goüy de Bellocq, Ph.D., Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno, mobil: +420 737 307 504 (anglicky, nebo francouzsky), e-mail: joellegouy@gmail.com*

Publikace:

When Viruses Don’t Go Viral: The Importance of Host Phylogeographic Structure in *the* Spatial Spread of Arenaviruses, Sophie Gryseels1\*, Stuart J. E. Baird2, Benny Borremans1, Rhodes Makundi3, Herwig Leirs1, Joelle Gouy de Bellocq1,2

1 Evolutionary Ecology Group, Department of Biology, University of Antwerp, Antwerp, Belgium,

2 Institute of Vertebrate Biology of the Czech Academy of Sciences, Research Facility Studenec, Brno, Czech Republic,

3 Pest Management Centre, Sokoine University of Agriculture, Morogoro, Tanzania

Published: January 11, 2017

http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1006073

http://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1006073