

## Vědci pomáhají Africe v boji se spavou nemocí

9.2.2012 denik.cz str. 0 Z domova

ČTK Akademie věd ČR

Praha - Vědci z **Ústavu molekulární genetiky Akademie věd** pomáhají Africe, jak odolávat spavé nemoci. Objevili skupiny genů, které regulují obranu organismu proti tomuto smrtelně nebezpečnému onemocnění, vyvolávanému parazitickým prvokem trypanozomou. Informoval o tom tiskový odbor akademie.

"

"Identifikace genů zodpovědných za odolnost vůči trypanozomám přispěje k porozumění dějů způsobujících spavou nemoc a může vést k novým způsobům, jak překonat selhání imunitního systému v boji s trypanozomou," shrnula nové vědecké poznatky svého týmu docentka Marie Lipoldová.

Badatelé použili pro hledání těchto genů několik myších kmenů, které odlišně reagují na trypanozomovou infekci. Nákaza může propuknout u lidí i u jiných savců. Vedle šíření malárie či HIV představuje pro obyvatele subsaharské Afriky velkou překážku v boji s chudobou a ekonomickou a vzdělanostní zaostalostí.

Ročně spavou nemocí onemocní až 30.000 lidí, infikováno je mnoho tisíc kusů dobytka, což má negativní dopad na zemědělství, které je hlavním zdrojem obživy převážně venkovského obyvatelstva. Výzkum těchto nemocí by měl být podle Lipoldové jednou z priorit celého světového společenství.

Vědci zjistili, že geneticky odlišné myši napadené trypanozomou přežívají různě dlouhou dobu. Některé produkty těchto genů (bílkoviny) se nacházejí v orgánech, jako jsou játra, slezina nebo mozek. Právě tyto orgány jsou napadeny trypanozomou během infekce. Jiné produkty nalezených genů se zase vyskytují na povrchu buněk imunitního systému, které jsou nepostradatelné v boji s parazitem.

Přenašeč

Přenašečem trypanozomy (*Trypanosoma brucei*) je moucha tse-tse. Po píchnutí nakaženou mouchou se trypanozoma rozmnoží v kůži a pak proniká do krevního oběhu, kde se dále množí a přežívá. Po několika týdnech až měsících prostupuje do orgánů, včetně centrální nervové soustavy, a v neléčených případech nastává smrt. Bohužel se podle Lipoldové ukazuje, že doposud používané léky jsou mnohdy neúčinné, a to hlavně proto, že trypanozomy jsou už k těmto lékům rezistentní.

Africké trypanozomy dokážou přežít v nakaženém organismu a unikat imunitnímu systému mnoha způsoby. Ačkoli infekce trypanozomou vede až k smrti, některé savčí druhy s tímto parazitem dokážou úspěšně bojovat. Odolnost vůči trypanozomové infekci je regulována řadou genů, které tým Lipoldové zkoumá."

URL| [http://www.denik.cz/z\\_domova/vedci-pomahaji-africe-v-boji-20120208.html](http://www.denik.cz/z_domova/vedci-pomahaji-africe-v-boji-20120208.html)