

Infekce Zika virem u myši poškozuje varlata

Vědci použili kmen myši uzpůsobený tak, aby byl vnímavý k viru Zika. Ukazují, že virus Zika způsobuje u myši poškození varlat, což má za následek snížení hladiny testosteronu a oligospermii. Tyto výsledky ukazují, že virus přednostně infikuje spermatogonie, spermatocyty a Sertoliho buňky ve varlatech a způsobuje destrukci semenných kanálků. U lidí je potřeba provést dlouhodobé studie funkce spermií a jejich životaschopnosti, aby se ukázalo, nakolik lze tyto poznatky přenést na lidi.

[Zika virus infection damages the testes in mice](#)

Nature, Volume 540, Number 7633, 15 December 2016



Image courtesy of Karen Shaw / FreeDigitalPhotos.net

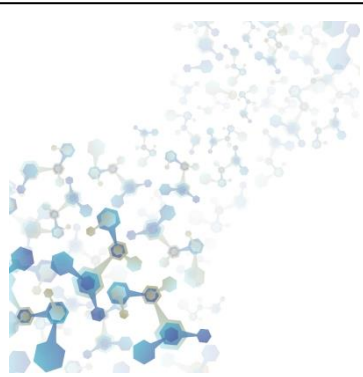


Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Neutralizační protilátky brání replikaci Zika viru a vzniku fetálního onemocnění u myši

V této práci autoři podávají zprávu o izolaci lidských monoklonálních protilátek z B lymfocytů od osmi jedinců, kteří prodělali virovou infekci Zika. Vědci určovali imunitní specifitu a rozpoznávání epitopových vzorů protilátek. Tato práce prokázala, že jedna z neutralizačních protilátek, nazývaná ZIKV-117, může chránit myši, a to jak před infekcí, tak po infekci. ZIKV-117 navíc poskytovala ochranu plodu v modelu těhotenství.

[Neutralizing human antibodies prevent Zika virus replication and fetal disease in mice](#)

Nature, Volume 540, Number 7633, 15 December 2016

Epigenetické stresové reakce vyvolávají stárnutí svalových kmenových buněk pomocí vývojových signálů Hoxa9

Satelitní buňky zajišťují regeneraci svalů po zranění, ale jejich opravná kapacita klesá s věkem. Hox geny jsou regulátory tvorby orgánů v průběhu embryogeneze, ale dosud nebyly spojeny se stárnutím. Vědci nyní zjistili, že změny v aktivních značkách chromatinu a starých satelitních buněk vedou k aktivaci Hoxa9, což indukuje expresi genů obvykle se podílejících na vývoji, ale se známým inhibičním účinkem na funkci satelitních buněk a s významem pro indukci senescence. Zabránění této aktivace u starých myši umožní regeneraci svalů a indukce exprese Hoxa9 u mladých myši narušuje funkci satelitních buněk a svalové opravy.

[Epigenetic stress responses induce muscle stem-cell ageing by Hoxa9 developmental signals](#)

Nature, Volume 540, Number 7633, 15 December 2016



Image courtesy of farconville / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [A 17-gene stemness score for rapid determination of risk in acute leukaemia](#)
- [Receptor usage dictates HIV-1 restriction by human TRIM5α in dendritic cell subsets](#)
- [Genome-wide changes in lncRNA, splicing, and regional gene expression patterns in autism](#)