

Místně-specifická fosforylace proteinu tau inhibuje toxicitu β -amyloidu u Alzheimerovy nemoci

Toxicita β -amyloidu u Alzheimerovy nemoci (AD) je zřejmě zprostředkována přítomností fosforylovaného tau proteinu. Paradoxně především v časně fázi nemoci specifická fosforylace tohoto proteinu jeho toxicitu naopak inhibuje. V experimentu byla zajištěna aktivitou kinázy p38 γ . To odpovídá i faktu, že deplece této kinázy vyústila na myším modelu AD v přítomnost aberací nervových okruhů až předčasnou letalitu. Dále se prokázalo, že napodobení její kinázové aktivity rovněž vedlo ke zmírnění β -amyloidem zprostředkované smrti neuronů a zvýšilo ochranu vůči další excitotoxicitě.

[Site-specific phosphorylation of tau inhibits amyloid- \$\beta\$ toxicity in Alzheimer's mice](#)

Science, Volume 353, Issue 6314, 18 November 2016



Image courtesy of smokedsalmon / FreeDigitalPhotos.net

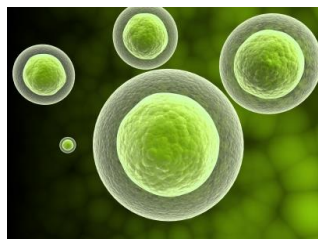


Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net

DNA metyltransferáza DNMT3C chrání mužské zárodečné buňky před aktivitou transpozónů

S metylací DNA jakožto epigenetickou regulací se setkáme obzvláště v savčích genomech, kde je zabezpečena činností tří druhů metyltransferáz. Tato práce popisuje převratný objev nového genu *Dnmt3C* kódujícího další metyltransferázu, který vznikl de novo duplikací genu *Dnmt3B* a který byl doposud mylně anotován jako pseudogen. Jeho proteinový produkt zodpovídá za metylaci promotorů mladých retrotranspozónů v mužských zárodečných buňkách a jeho aktivita je pro myši fertilitu zásadní. Tento nově popsany gen odhaluje plasticitu enzymatické mašinérie metylace savčí DNA.

[The DNA methyltransferase DNMT3C protects male germ cells from transposon activity](#)

Science, Volume 353, Issue 6314, 18 November 2016

Nervový autonomní výstup z křížové oblasti je sympatický

Příbuznost kranálních a pánevních neuronů byla jako fakt akceptována po staletí. Stejně tak sakrální pregangliové neurony byly pokládány za součást parasympatiky, zřejmě tím, že jejich zakončení se nachází v pánvi, kde ovládají rektum, močový měchýř a genitální funkce. Nyní se ukazuje, jejich funkce je „nerozeznatelná“. Parasympatický systém získává impulzy z kranálních nervů a sympatický ze spinálních nervů, a to jak hrudní, tak sakrální část. Tato dvoudílná architektura nabízí nový pohled k bližšímu porozumění pánevní neurofyzologie.

[The sacral autonomic outflow is sympathetic](#)

Science, Volume 353, Issue 6314, 18 November 2016



Image courtesy of renjith krishnan / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles :

- [Characterization of a dynamic metabolon producing the defense compound dhurrin in sorghum](#)
- [A synthetic pathway for the fixation of carbon dioxide in vitro](#)
- [Where science meets art](#)