

Ztráta genu PTEN a karcinom prsu

Mutace tumorsupresorového genu PTEN jsou u pacientů s karcinomem prsu spojovány s progresí onemocnění a rezistencí vůči léčbě, neboť je aktivována ve vyšší míře signalizace přes PI3K. Úplná ztráta tohoto genu v patogenezi onemocnění ale doposud nebyla podrobně prostudována. Práce na myším model popisuje důsledky úplného zablokování exprese genu PTEN, tj. zrychlení progresse onemocnění (růst nádorové masy, metastazování) a aktivaci alternativních drah, které stojí v pozadí těchto procesů. Výsledky naznačují možné využití reaktivace genu PTEN v terapii rezistentních karcinomů.

[Pten loss promotes MAPK pathway dependency in HER2/neu breast carcinomas](#)

PNAS, Volume 113, Number 11, 15 March 2016



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of samarttiw
/ FreeDigitalPhotos.net

Využití acetylcholinových receptorů v léčbě ALS

Amyotrofická laterální skleróza (ALS) je fatální nemocí vedoucí k degeneraci motorických neuronů a progresivní paralýze. Předěšlé studie popsali defekt kosterních svalů i při absenci postižení motorických neuronů, co naznačuje poruchu na úrovni acetylcholinových receptorů nezbytných k přenosu nervových vzruchů. Autoři studie popisují látku, endocannabinoid palmitoylethanolamid (PEA), která redukuje důsledky defektu receptorů a vede ke klinickému zlepšení stavu pacientů.

[Acetylcholine receptors from human muscle as pharmacological targets for ALS therapy](#)

PNAS, Volume 113, Number 11, 15 March 2016

Mechanismus interakce HTLV-1 viru a hostitelského organismu

HTLV-1 virus je patogen, který u člověka způsobuje zánětlivá a nádorová onemocnění. Disponuje strategií, díky které se mu podaří uniknout pozornosti imunitního systému hostitelského organismu. Tento princip je založen na současném potlačení a kontinuální stimulaci genové exprese, které probíhají na rozdílných místech vlákna nukleotidů. Chromatinové smyčky umožňují vytváření rozličných formací uvnitř T buněk, přičemž každá obsahuje virus navázaný v jiné části genomu. Zmíněný mechanismus poskytuje patogenu významnou výhodu při invazi v hostitelském organismu.

[The retrovirus HTLV-1 inserts an ectopic CTCF-binding site into the human genome](#)

PNAS, Volume 113, Number 11, 15 March 2016

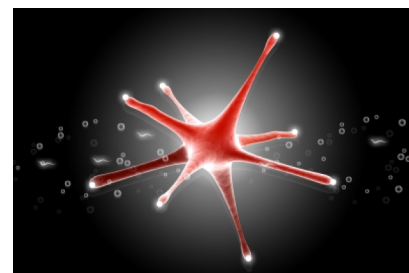


Image courtesy of cooldesign
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Paracrine Wnt/ \$\beta\$ -catenin signaling mediates proliferation of undifferentiated spermatogonia in the adult mouse testis](#)
- [Pten loss promotes MAPK pathway dependency in HER2/neu breast carcinomas](#)
- [A PERIOD3 variant causes a circadian phenotype and is associated with a seasonal mood trait](#)