

Pankreatické hvězdčivé buňky podporují metabolismus nádoru prostřednictvím sekrece alaninu

Rakovinné buňky mají metabolické potřeby, které se liší od sousedních normálních buněk, a vykazují jinou metabolickou síť. Vědci ukazují, že hvězdčivé buňky v karcinomu pankreatu podporují nádorové buňky dodáváním aminokyseliny alaninu, která je zdrojem uhlíku potřebného pro anabolické procesy v případě nedostatku dalších zdrojů. Nádorové buňky zase stimulují autofagii v hvězdčivých buňkách, která je nezbytná pro sekreci alaninu. Tento mechanismus umožňuje pankreatickým rakovinným buňkám, aby naplňovaly své metabolické požadavky v prostředí chudém na základní živiny.

[Pancreatic stellate cells support tumour metabolism through autophagic alanine secretion](#)

Nature, Volume 535, Number 7617, 25 August 2016

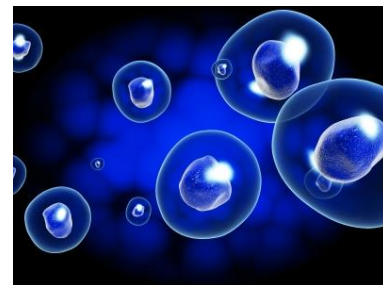


Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of ddpavumba / FreeDigitalPhotos.net

Vakcinační ochrana proti Zika viru z Brazílie

Zika virus je asociovaný s fetální mikrocefalií a s dalšími poruchami u lidí a myší. V současné době je známo jen velmi málo o imunologii tohoto viru a mechanismech imunitní ochrany. Vědci nyní zkoumají na myších modelech nové vakcíny proti viru Zika a ukazují, že DNA vakcíny a inaktivované vakcíny poskytují kompletní ochranu proti viru Zika, který byl izolován z Brazílie a z Portorika. Ochrana může být pasivně přenesena a koreluje s titrem specifických protilátek zaměřených proti obalovému glykoproteinu.

[Vaccine protection against Zika virus from Brazil](#)

Nature, Volume 535, Number 7617, 25 August 2016

Odhalování viromu Země

Viry ovlivňují prakticky všechny biogeochemické procesy, které se vyskytují na naší planetě. Je však obtížné je odhalit, izolovat a zařadit do rozsáhlých studií. Nicméně v uplynulých letech bylo shromážděno obrovské množství metagenomických dat. Vědci nyní vyvinuli výpočetní přístup, kterým lze extrahovat více detailů z tohoto datového souboru a vytvořit první globální mapy virové biogeografie. Autoři zkoumali virový obsah více než 3000 metagenomických vzorků odebraných po celém světě a identifikovali 125 000 dílčích DNA virových genomů a zvýšili počet známých virových genů 16krát.

[Uncovering Earth's virome](#)

Nature, Volume 535, Number 7617, 25 August 2016



Image courtesy of ddpavumba / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Diverse activation pathways in class A GPCRs converge near the G-protein-coupling region](#)
- [The TRPM2 ion channel is required for sensitivity to warmth](#)
- [The prion protein is an agonistic ligand of the G protein-coupled receptor Adgrg6](#)