

Stimulace bloudivého nervu v léčbě revmatoidní artritidy

Revmatoidní artritida (RA) je běžné heterogenní chronické autoimunitní onemocnění typické bolestivými otoky kloubů a značným postižením pohybového aparátu. Symptomatologická léčba v podobě inhibitorů TNF je účinná pouze u 50 % pacientů. Autoři ve studii zkoumají využití stimulace bloudivého nervu k inhibici produkce cytokinů, TNF a utlumení zánětu jako takového. Potkanům implantovali neuromodulační zařízení, které inhibovalo produkci TNF, zánět a symptomy RA po dobu 84 dní.

[Vagus nerve stimulation inhibits cytokine production and attenuates disease severity in rheumatoid arthritis](#)

PNAS, Volume 113, Number 29, 19 July 2016



Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Transkripční faktor Pparg a metastazování rakoviny prostaty

Rakovina prostaty (PCa) je nejběžnějším typem rakoviny u mužů. Nedostatek biomarkerů nutí vědce ale i lékaře k odhalení klíčových drah, které by umožnily stanovení prognózy, či dokonce nabídky terapeutický zásah. Pomocí skríníngu mutagenese myšího modelu autoři odhalili transkripční faktor (Pparg), který hraje důležitou roli v metastazování PCa skrze aktivaci lipidových signálních drah. Zvýšená hladina tohoto transkripčního faktoru tak znamená špatnou prognózu.

[Sleeping Beauty screen reveals Pparg activation in metastatic prostate cancer](#)

PNAS, Volume 113, Number 29, 19 July 2016

Dendrimerní RNA nanočástice "vytváří" obrannou imunitu proti letálním infekcím, jako je Ebola, H1N1 a Toxoplasma gondii po jedné dávce

Současné výrobní postupy a technologie poskytují pouze omezenou účinnost některých vakcín, a to v důsledku narůstání jejich vedlejších účinků či nedostatečnému vyvolání potřebné imunitní odpovědi. V této studii je představena jednorázová vakcína, která je plně syntetická bez adjuvancií a má rychlou imunitní odpověď. Její podstata je založena na nanočásticích, kdy jsou antigeny kódovány dendrimerními molekulami enkapsulovanými mRNA replikony. Tímto systémem je zajištěna imunitní reakce proti širokému spektru patogenů, které mohou způsobovat i smrtelná onemocnění. Za zmínku určitě stojí virus chřipky H1N1, toxoplazmóza nebo virus Ebola. Výsledky práce nabízejí možnost rychle vytvořit vakcíny, jejichž výroba zbytečně nezatěžuje životní prostředí a které jsou schopny pokrýt více antigenů.

[Dendrimer-RNA nanoparticles generate protective immunity against lethal Ebola, H1N1 influenza, and Toxoplasma gondii challenges with a single dose](#)

PNAS, Volume 113, Number 29, 19 July 2016

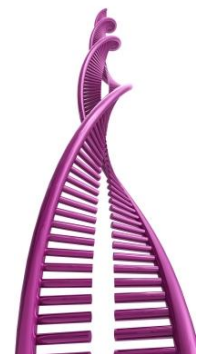


Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [In situ characterization of the mTORC1 during adipogenesis of human adult stem cells on chip](#)
- [Microplastic exposure studies should be environmentally realistic](#)
- [Harnessing shared antigens and T-cell receptors in cancer: Opportunities and challenges](#)