

Malé nekódující RNA a rakovina

Chronická lymfocytární leukemie (CLL) je nejběžnější leukemií u dospělých. Autoři studie identifikovali dvě malé molekuly RNA odvozené od tRNA, ts3676 a ts4251, které jsou u pacientů s CLL a rakovinou plic inaktivované. Na základě tohoto pozorování analyzovali expresi 120 dalších tsRNA a odhalili narušenou regulaci těchto molekul. Práce potvrzuje zapojení nedávno objevených malých nekódujících molekul RNA do patofyziologie hematopoetických malignit ale i solidních tumorů.

[Dysregulation of a family of short noncoding RNAs, tsRNAs, in human cancer](#)

PNAS, Volume 113, Number 18, 3 May 2016



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of sammartiw
/ FreeDigitalPhotos.net

Farmakologická stabilizace HIF jako prevence novorozenecké retinopatie

U všech předčasně narozených novorozenců se využívá kyslíková suplementace, která ale může u těchto rizikových miminek trvale poškodit sítnici. Studie nabízí farmakologickou aktivaci signální dráhy faktoru indukovaného hypoxií (HIF), pomocí které lze dle autorů předejít až 100 000 případům novorozenecké retinopatie ročně. Systematické podání vybraných malých molekul navozuje lokální ochranu sítnice a stimuluje sekreci angiogenních hepatokinů v játrech.

[Comparative systems pharmacology of HIF stabilization in the prevention of retinopathy of prematurity](#)

PNAS, Volume 113, Number 18, 3 May 2016

Léčba alergií biologicky rozložitelnými antigeny navázanými na nanočásticích

Specifická imunoterapie je nejvíce rozšířenou léčbou alergických onemocnění, která je zacílená na pomocné Th2 lymfocyty. Tato léčba ale vyžaduje dlouhé období pro eskalaci dávkování příslušného antigenu a nese dosti vysoké riziko nežádoucích účinků, a to zejména u vnímavějších pacientů. V tomto článku bylo popsáno intravenózní podávání biodegradabilních nanočástic polystyrenu jakožto nosiče pro celou molekulu příslušného antigenu. Cílem bylo bezpečné a efektivní navození tolerance a inhibice Th2 odpovědi u alergického zánětu dýchacích cest, a to bez použití nespecifické imunosuprese u testovaných myší.

[Biodegradable antigen-associated PLG nanoparticles tolerize Th2-mediated allergic airway inflammation pre- and postsensitization](#)

PNAS, Volume 113, Number 18, 3 May 2016



Image courtesy of cooldesign
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Tissue-specific DNA demethylation is required for proper B-cell differentiation and function](#)
- [Clusters of circulating tumor cells traverse capillary-sized vessels](#)
- [Antibiotic treatment enhances the genome-wide mutation rate of target cells](#)