

Proteinová karbamylace a stárnutí

Délka života se prodlužuje hlavně díky moderní vědě a zdravotní péči. Stárnutí i přes to zůstává nevyhnutelným procesem, na kterém se podílí genetické a environmentální faktory. Tato studie jako první popisuje neenzymatickou posttranslační modifikaci proteinů, tzv. karbamylaci, ve spojitosti s procesy stárnutí. Karbamylace extracelulárních proteinů a jejich akumulace v tkáni představuje dle autorů obecný znak stárnutí a s ním souvisejících patologií.

[Protein carbamylation is a hallmark of aging](#)

PNAS, Volume 113, Number 5, 2 February 2016

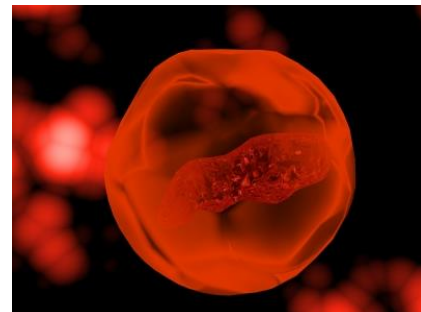


Image courtesy of sscreationzs
/ FreeDigitalPhotos.net

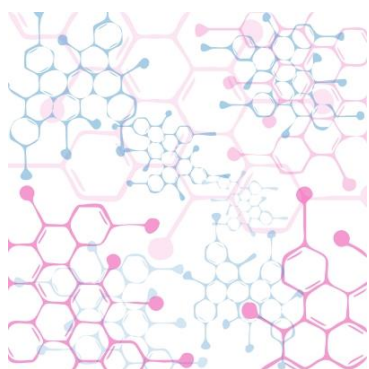


Image courtesy of samarttiw
/ FreeDigitalPhotos.net

Epigenetické umlčení v kolorektálním karcinomu a melanomu

Hypermetylace a blokování transkripce specifických genů, které se účastní kontroly buněčného růstu, je u rakoviny zcela běžné. Tyto procesy, nazývané také epigenetické umlčení, jsou spouštěny prostřednictvím specifických drah iniciovaných ve většině případů onkoproteinem. Autoři detailně popisují jednu z těchto drah, ve které protoonkogen BRAF spouští rozsáhlou promotorovou metylaci a epigenetické umlčení mnoha genů v kolorektálním karcinomu a melanomu.

[Comon BRAF\(V600E\)-directed pathway mediates widespread epigenetic silencing in colorectal cancer and melanoma](#)

PNAS, Volume 113, Number 5, 2 February 2016

Interakce viru a tkáňových buněk u hepatocelulárního karcinomu

Virové hepatitidy C jsou jednou z hlavních příčin vzniku hepatocelulárního karcinomu. Analýza replikace virů hepatitidy C a distribuce jednotlivých „mutantů“ virů u pacientů s hepatocelulárním karcinomem může doložit roli HCV v hepatokarcinogenezi, a naopak vliv karcinomu na život HCV. Tato práce se tedy zaměřila na replikaci viru a molekulární interakce mezi ním a nádorem. Bylo učiněno zajímavé zjištění, a to při porovnání jater bez karcinomu, která ale byla postižena cirhózou. V cirhózou poškozené tkáni byla totiž detekována menší diverzita populací virů. Navíc se ukázalo, že existuje HCV kompartmentalizace v jaterní a jaterní nádorové tkáni, tj. replikace HCV v játrech je více přítomná v maligních hepatocytech a zde je také větší diverzita virových populací.

[Diminished viral replication and compartmentalization of hepatitis C virus in hepatocellular carcinoma tissue](#)

PNAS, Volume 113, Number 5, 2 February 2016

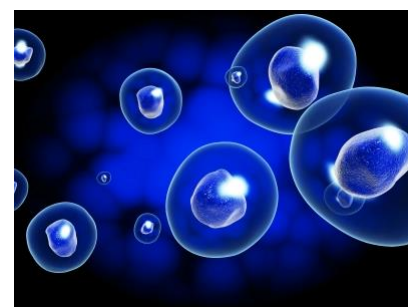


Image courtesy of jscreationzs
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [MHC class II super-enhancer increases surface expression of HLA-DR and HLA-DQ...](#)
- [Antagonistic roles for the ubiquitin ligase Asr1 and the ubiquitin-specific protease Ubp3 in subtelomeric gene...](#)
- [Synthetic gene network restoring endogenous pituitary–thyroid feedback control in experimental Graves' disease](#)