

Funkční polyestery, nanočástice schopné doručit siRNA do nádorových buněk rakoviny plic

Konvenční chemoterapie používaná zejména v onkologii zabíjí všechny rychle se dělící buňky, což s sebou nese značné vedlejší účinky. Ideální léčivo by mělo selektivně pronikat pouze do nádorové tkáně. Studie popisuje funkční polyestery, nanočástice, které jsou schopné doručit siRNA do nádorových buněk rakoviny plic, kde tyto molekuly spouští procesy apoptózy a potlačují tak nádorový růst. Terapie značně zvyšuje efektivitu léčiva a současně omezuje vedlejší efekty.

[Functional polyesters enable selective siRNA delivery to lung cancer over matched normal cells](#)

PNAS, Volume 113, Number 39, 27 September 2016

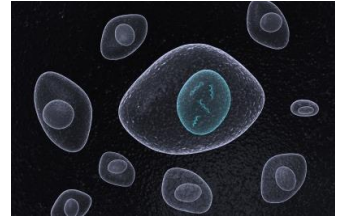


Image courtesy of ddpavumba / FreeDigitalPhotos.net

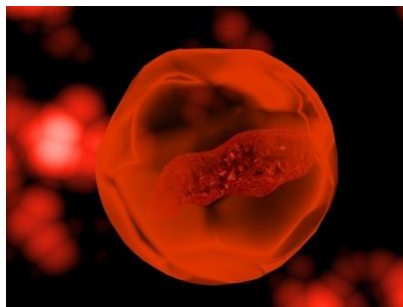


Image courtesy of sscreationz / FreeDigitalPhotos.net

Multifunkční protein E4 a homeostáza v kůži

Studie popisuje multifunkční protein E4, který se jako transkripční faktor (E4F1) výrazně účastní metabolismu pyruvátu a je tak důležitou součástí udržování homeostázy kůže. Nedostatek E4F1 v keratinocytech vede dle autorů k narušení metabolických drah mitochondrií těchto buněk, změně mikroprostředí v epidermis, změnám v bazální membráně a vyčerpání epidermálních kmenových buněk.

[E4F1-mediated control of pyruvate dehydrogenase activity is essential for skin homeostasis](#)

PNAS, Volume 113, Number 39, 27 September 2016

Periferní monocytóza jako důsledek zánětu

Monocyty hrají důležitou roli při autoimunitních zánětlivých onemocněních, a to zejména díky signalizačním drahám Toll-like receptorů. Tato práce se zaměřila na TLR9, jejichž aktivace způsobuje nahromadění monocytů v periferně zanícených tkáních. Bylo zjištěno, že tvorba a rozmístění těchto periferních monocytů je na rozdíl od běžné hematopoézy nezávislá na kostní dřeni. Výsledky práce tedy přinášejí mechanismus zánětem vyvolané monocytózy, díky níž dochází k tvorbě periferních monocytů a vyvolání chronického zánětu.

[TLR9-mediated inflammation drives a Ccr2-independent peripheral monocytosis through enhanced extramedullary monocytogenesis](#)

PNAS, Volume 113, Number 39, 27 September 2016



Image courtesy of cooldesign / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Breast cancer tumorigenicity is dependent on high expression levels of NAF-1 and the lability of its Fe-S clusters](#)
- [Humanized H19/Igf2 locus reveals diverged imprinting mechanism between mouse and human and reflects Silver–Russell syndrome phenotypes](#)
- [Diurnal and circadian variation of sleep and alertness in men vs. naturally cycling women](#)