

AUTOFAGIE BRÁNÍ STÁRNUTÍ SVALOVÝCH KMENOVÝCH BUNĚK

Regenerační schopnosti svalových kmenových buněk klesají s věkem. Vědci ukazují, že před nástupem stárnutí jsou myší svalové kmenové buňky schopny reparace díky návratu do reverzibilního klidového stavu, což je proces závislý na autofagii. Zabránění autofagie u mladých satelitních kmenových buněk podporuje jejich vstup do senescence a koreluje se zvýšením mitochondriálních dysfunkcí a oxidačního stresu. Naopak podpora autofagie ve starých buňkách působí proti stárnutí a obnovuje jejich regenerační schopnosti. Autofagie tedy udržuje kmenové buňky funkční.

[Autophagy maintains stemness by preventing senescence](#)

Nature, Volume 529, Number 7584, 7 January 2016

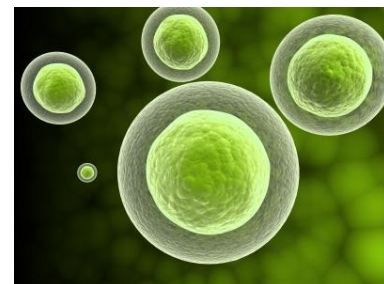


Image courtesy of jscreationz / FreeDigitalPhotos.net

DRUHOVÉ ROZDÍLY V ANP32A JSOU DŮVODEM HOSTITELSKÉ RESTRIKCE VIROVÉ POLYMERÁZY INFLUENZY A

K pandemiím chřipky dochází, pokud zoonotický virus získá novou antigenicitu a je schopný se šířit mezi lidmi. Zda a jak se bude virus šířit je dáno i schopností reagovat s hostitelovými receptory, stabilitě virionu či aktivitě polymerázy hostitelské buňky i viru. Vědci identifikovali doposud neznámý faktor, který ovlivňuje funkci polymerázy viru ptačí chřipky v savčích buňkách. Jedná se o protein ANP32A. Ptačí ANP32A je delší a v savčích buňkách obnovuje funkci virové polymerázy. Důležité je, že mutace E627K virového proteinu PB2 adaptuje virovou polymerázu na kratší savčí variantu ANP32A, a tím si virus zachovává plnou možnost množení. Zdá se, že cílení na funkci ANP32A je vhodnou cestou k nalezení nových antivirotik.

[Species difference in ANP32A underlies influenza A virus polymerase host restriction](#)

Nature, Volume 529, Number 7584, 7 January 2016

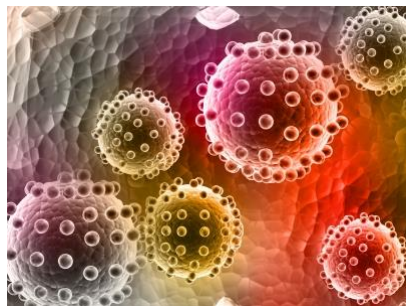


Image courtesy of renjith krishnan / FreeDigitalPhotos.net

INZERCE LAIR1 PRODUKUJE ŠIROCE REAKTIVNÍ PROTILÁTKY PROTI MALARICKÝM ANTIGENŮM

V tomto článku autoři podávají zprávu o izolaci monoklonálních protilátek s širokou reaktivitou proti antigenům Plasmodium falciparum od dvou jedinců, kteří žijí v malarické endemické oblasti v Kilifi (Keňa). Protilátky jsou neobvyklé tím, že nesou velkou inzerci imunoglobulinu podobné domény z LAIR1, což je inhibiční receptor kódovaný na chromozomu 19. Tyto protilátky se vážou na polymorfní povrchové antigeny parazita.

[A LAIR1 insertion generates broadly reactive antibodies against malaria variant antigens](#)

Nature, Volume 529, Number 7584, 7 January 2016



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development](#)
- [Targeting PTPRK-RSPO3 colon tumours promotes differentiation and loss of stem-cell function](#)
- [Insulator dysfunction and oncogene activation in IDH mutant gliomas](#)