

Vazba nádorových antigenů na receptory T lymfocytů pocházející od dárců

Stále více důkazů hovoří o tom, že klinicky efektivní protinádorovou imunoterapii představují postupy založené na reaktivitě T lymfocytů vůči neoantigenům pocházejícím z DNA mutací. Bohužel jen velmi malé procento takových neoantigenů je rozeznáno autologními přirozenými T buňkami. Právě proto se množí pokusy rozšiřovat repertoár jejich specifity. Nyní se ukazuje, že dobrým zdrojem neoantigeně-specifických T lymfocytů mohou být naivní T buňky pocházející z krve zdravých dárců. Mnoho z těchto buněk vykazovalo reaktivitu proti epitopům, které byly in vivo uvolňovány do krve pacientů s různými typy nádorů, včetně buněk melanomu obsahujících několik různých somatických mutací.

[Targeting of cancer neoantigens with donor-derived T cell receptor repertoires](#)

Science, Volume 352, Issue 6291, 10 June 2016



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Histonová modifikace H3.3K36M reprogramuje epigenom chondroblastomů

U více než 90 % případů chondroblastomů byla identifikována histonová substituční mutace ve variantě histonu H3.3, nahrazující lysin methioninem. Nyní je jasné, že methylace v tomto místě i za normálního nemutovaného stavu (H3K36) je redukována globálně jak u chondroblastomů, tak u chondrocytů obsahujících zmíněnou mutaci, a to díky inhibici příslušných methyltransferáz MMSET a SETD2. Geny se změněnou intenzitou exprese vzhledem k odlišné methylaci genomu jsou tak pozorovány ve všech těchto typech buněk. Chondrocyty nesoucí mutaci H3.3K36M pak navíc vykazují některé znaky nádorových buněk, například zvýšenou tendenci vytvářet kolonie či rezistenci k apoptóze.

[The histone H3.3K36M mutation reprograms the epigenome of chondroblastomas](#)

Science, Volume 352, Issue 6291, 10 June 2016

Kortikální vstupy signálu během NREM fáze posilují vjemovou paměť

Pro proces ukládání sensorické informace je u hmatu zásadní intrakortikální axonová projekce. Zda jsou tyto projekce a děje schopné ovlivňovat i ukládání paměti během spánku, bylo dosud nejasné. Proto vědci u myši tyto signály během spánku pozměnili a sledovali konsolidaci paměti brzo u probuzení. Myši se nové vzorce skutečně naučily a během spánku je uložily do paměti. Avšak záleželo zde na fázi spánku – v první hodině NREM došlo k optogenetické inhibici propojení axonů sekundárního neokortexu (M2) na primární sensorický kortex (S1), což narušilo na spánku závislou reaktivaci S1 neuronů, a tím i konsolidaci paměti. Zdá se tedy, že během fáze NREM asynchronní nebo i synchronní koaktivace M2-S1 redukuje nebo přinejmenším prodlužuje retenci paměti

[Top-down cortical input during NREM sleep consolidates perceptual memory](#)

Science, Volume 352, Issue 6291, 10 June 2016

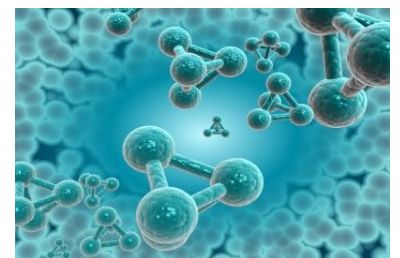


Image courtesy of jscreationzs
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles :

- [Systems proteomics of liver mitochondria function](#)
- [Transcriptional termination in mammals: Stopping the RNA polymerase II juggernaut](#)
- [Cell-specific restoration of stimulus preference after monocular deprivation in the visual cortex](#)