

Zesílení protinádorové odpovědi CD8 + T buněk prostřednictvím modulace metabolismu cholesterolu

Modulace metabolismu cholesterolu může vést ke zlepšení protinádorové imunity zprostředkované CD8+ T buňkami. V této studii vědci zjistili, že pokud je geneticky nebo farmakologicky inhibován enzym ACAT1 esterifikující cholesterol v T buňkách, tak se zvyšuje úroveň cholesterolu v plazmatické membráně, což vede k zvýšení efektorových funkcí a proliferaci. Dále byla pozorována zlepšená funkce a signalizace T buněčného receptoru a vytváření imunologických synapsí. Na myším modelu byla pozorována zvýšená protinádorová aktivita, pokud měly ACAT1- CD8+ buňky.

[Potentiating the antitumour response of CD8+ T cells by modulating cholesterol metabolism](#)

Nature, Volume 531, Number 7596, 31 March 2016



Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Struktura transkripčního faktoru IID navázaného na lidský promotor DNA

Tento článek popisuje interakci lidského transkripčního faktoru IID s promotorem na DNA. Transkripční faktor IID hraje ústřední roli v iniciaci transkripce závislé na RNA polymeráze II, protože jeho funkcí je připojovat preiniciační komplex na „core“ promotor. Transkripční faktor je složen z TATA vázícího proteinu (TBP) a 13 TBP asociovaného faktoru.

Vědci nyní postupem využívajícím kryoelektronovou mikroskopii odhalují strukturu transkripčního faktoru IID v komplexu s TFIIA (the general transcription factor IIA) navázaného na „core“promotor DNA a jeho roli v iniciaci transkripce.

[Structure of promoter-bound TFIID and model of human pre-initiation complex assembly](#)

Nature, Volume 531, Number 7596, 31 March 2016

Regulace cullin-RING ubiquitin E3 ligázy pomocí signalosomu COP9

Většina z intracelulární degradace proteinů u eukaryot je řízena cullin-RING ubiquitinovými ligázami (CRLs). Struktura těchto enzymů a jejich substrátů se velmi liší, ale všechny jsou regulovány jedním komplexem – signalosomem COP9 (CSN). Co umožňuje CSN být hlavním regulátorem různorodých CRL? Vědci prezentují data z kryoelektronové mikroskopie a biochemie komplexů CSN-CRL4. Objevili mechanismus, dle kterého se CSN aktivuje pouze v přítomnosti katalyticky aktivovaného CRL nevázaného na substrát.

[Cullin-RING ubiquitin E3 ligase regulation by the COP9 signalosome](#)

Nature, Volume 531, Number 7596, 31 March 2016



Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Primary cilia are not calcium-responsive mechanosensors](#)
- [β-Arrestin biosensors reveal a rapid, receptor-dependent activation/deactivation cycle](#)
- [The conformational signature of β-arrestin2 predicts its trafficking and signalling functions](#)