

Jaderný export závislý na XPO1 jako lékový cíl u KRAS mutantní rakoviny plic

Autoři použili screening RNA interference více než sto linií lidských nemalobuněčných plicních nádorů k identifikaci fenotypových variací selektivně nutných pro přežití buněk nesoucích mutace v genu KRAS. Zjistili, že KRAS mutantní nádory jsou závislé na jaderném exportním mechanismu. Tato chyba zabezpečení může být využita klinicky dostupnými léky zaměřenými na jaderný exportní receptor XPO1, které inhibují alespoň částečně růst nádoru tím, že podporují akumulaci inhibitorů NF-κB v jádře. Naopak některé KRAS mutantní nádory obcházejí tuto závislost prostřednictvím mutace, která vede k aktivaci YAP1.

[XPO1-dependent nuclear export is a druggable vulnerability in KRAS-mutant lung cancer](#)

Nature, Volume 537, Number 7623, 6 October 2016



Image courtesy of dream desings / FreeDigitalPhotos.net

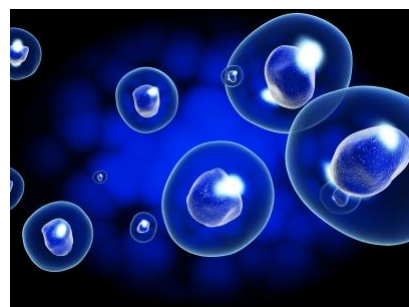


Image courtesy of jscreationz/ FreeDigitalPhotos.net

Acetylací regulovaná interakce mezi p53 a SET proteinem je rozšířeným regulačním mechanismem

Nádorový supresor p53 je acetylován na lysinové C-terminální doméně, ale přesná role acetylce je nejasná. Vědci nyní identifikovali onkoprotein SET jako protein, který se váže na neacetylovaný p53 a potlačuje transkripční aktivitu p53. Když proběhne acetylce p53 následkem buněčného stresu, tak SET protein již neváže p53 a ten je aktivován. Autoři ukazují, že doména SET proteinu se chová jako "čtečka" pro necetylovanou C-terminální doménu nádorového supresoru p53.

[Acetylation-regulated interaction between p53 and SET reveals a widespread regulatory mode](#)

Nature, Volume 537, Number 7623, 6 October 2016

Doplňkové podjednotky jsou nedílnou součástí lidského mitochondriálního komplexu I

Komplexy dýchacího řetězce, včetně komplexu I, generují buněčnou energii ve formě molekuly ATP. Jejich dysfunkce jsou spojeny s různými poruchami, včetně Parkinsonovy nemoci a stárnutí. Lidský mitochondriální komplex I se skládá z 30 podjednotek, které jsou k základní podjednotce připojeny pomocí spojovacích faktorů. Vědci nyní zkoumali sestavu komplexu I a spojovacích faktorů použitím technologií editujících genom v kombinaci s rozsáhlými proteomickými daty. Autoři mimo jiné identifikovali nové spojovací faktory.

[Accessory subunits are integral for assembly and function of human mitochondrial complex I](#)

Nature, Volume 537, Number 7623, 6 October 2016



Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Autocrine BDNF–TrkB signalling within a single dendritic spine](#)
- [Rho GTPase complementation underlies BDNF-dependent homo- and heterosynaptic plasticity](#)
- [The lipolysis pathway sustains normal and transformed stem cells in adult Drosophila](#)