

RNA splicing (sestřih) faktory jako onkoproteiny a tumor-supresory

Při nedávné genomové charakterizaci karcinomů byly odhaleny opakující se somatické bodové mutace a změny v počtu kopií, které ovlivňují geny kódující sestřihové faktory RNA. První studie těchto tzv. spliceosomálních mutací naznačují, že proteiny nesoucí tyto mutace mají změněné místo sestřihu a/nebo rozpoznávací preferenci exonů ve vztahu k jejich wild-type protějškům, což vede k nádorově specifickému chybnému sestřihu. Takové změny ve splicingovém procesu vytváří nové vulnerability v rakovinných buňkách, které mohou být cílem terapie, tj. přínosem by bylo použití složek ovlivňujících proces sestřihu. Pro vývoj léčby rakoviny zaměřené na spliceosomální mutace budou rozhodující poznatky z nových studií o biochemickém, genomickém a biologickém účinku těchto mutací.

[RNA splicing factors as oncoproteins and tumour suppressors](#)

Nature Reviews Cancer, Volume 16, Number 7, July 2016



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

Izomeráza PIN1 ovládá mnoho drah vedoucích k rakovině a je jedinečným cílem pro léčbu

Používání cílených léků proti rakovině značně změnilo její léčbu, přesto bývají tyto léky v dlouhodobém měřítku často neúčinné proti solidním nádorům, především vlivem faktu, že v nich dochází k aktivaci různých onkogenních drah. U velké části těchto drah je centrálním společným mechanismem prolinem řízená fosforylace, kterou je regulována řada kináz a fosfatáz. Struktura a funkce takto fosforylovaných proteinů je dále kontrolována jedinou prolin izomerázou PIN1. Izomeráza PIN1 je u nádorů nadměrně aktivovaná, čímž dochází k narušení rovnováhy mezi onkogeny a tumor-supresory, a tedy k podpoře nádorových kmenových buněk a rozvoji rakoviny. Tento souhrnný článek je zaměřen právě na úlohu PIN1 v souvislosti s rakovinou a na potenciální inhibitory této izomerázy, které by mohly obnovit narušenou rovnováhu.

[The isomerase PIN1 controls numerous cancer-driving pathways and is a unique drug target](#)

Nature Reviews Cancer, Volume 16, Number 7, July 2016



Image courtesy of samarttiw
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [The role of myeloid cells in cancer therapies](#)
- [Neutrophils in cancer: neutral no more](#)
- [Cancer goes tick tock](#)