nature REVIEWS CANCER

Medindex®

December 2016, Volume 16, Number 12

Zachování identity buňky: PRC2 zprostředkovaná regulace transkripce a rakoviny

Enzym EZH2 (Enhancer of zeste homolog 2), je katalytickou podjednotkou PRC2 (Polycomb repressive complex 2), která se podílí na navázání a následném zachování represe (potlačení) genů během procesu buněčného dělení. V posledních několika letech se výzkum zaměřil na EZH2 kvůli jeho účasti v rozvoji a stabilizaci několika typů rakoviny. Dokonce probíhaly i klinické studie zaměřené na použití specifických inhibitorů této podjednotky komplexu PRC2. Několik pozorování ukazuje, že PRC2 může mít jak onkogenní, tak tumor-supresivní funkci. Autoři článku přišli s hypotézou, že tyto dvě odlišné role PRC2 v rakovině jsou důsledkem spíše funkcí, které vykonává komplex při stabilizaci či udržování nádoru, než že by souvisely s jeho hlavní funkcí potlačování genů.

Maintaining cell identity: PRC2-mediated regulation of transcription and cancer
Nature Reviews Cancer, Volume 16, Number 12, December 2016

Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net

Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Komunikační buněčná spojení neboli gap junction a rakovina

Před padesáti lety se vědci zjistili, že nádorové buňky nejsou schopny elektrického spojení buněk. Dlouhou dobu převládala hypotéza, že ztráta přímé mezibuněčné komunikace je obvykle spojená s nástupem rakoviny a její následnou progresí. Následné studie spojily s tímto jevem konkrétní typ mezibuněčných spojů, z konexinů složené gap junction (nexy). Přestože existuje mnoho studií podporující názor, že konexiny jsou tumor supresorové proteiny, nedávné důkazy však naznačují, že ve specifických stádiích může být u některých typů nádorů usnadněna jejich progrese i díky signalizaci právě přes mezibuněčné spoje. Tento článek pojednává o historických milnících ze spojení gap junction s rakovinou, dává důraz i na důležité dosud nezodpovězené otázky, kontroverze, ale zabývá se i možnostmi léčby v této oblasti.

Gap junctions and cancer: communicating for 50 years
Nature Reviews Cancer, Volume 16, Number 12, December 2016

Top Articles:

- Mouse models in oncoimmunology
- Epstein–Barr virus: more than 50 years old and still providing surprises