

Heuréka, volají čeští vědci. Objevili gen kmenových buněk střev

08. 03. 2013 ceskatelevize.cz str.0 sekce: ct24/Domáci
ceskatelevize.cz ČT24 Akademie věd ČR

Praha - Čeští vědci objevili gen důležitý pro funkci kmenových buněk střeva, jehož poruchy přispívají ke vzniku nádorů. Odhalení pomůže lépe porozumět biologii střevních kmenových buněk a může být využito k vypracování diagnostiky vznikajících nádorů. Nese také příslib nalezení nových typů protinádorových léčiv.

Tým Vladimíra Kořínka z Ústavu molekulární genetiky Akademie věd (AV) ve spolupráci s kolegy ze čtyř dalších českých výzkumných institucí objevil nový znak střevních kmenových buněk - bílkovinu kódovanou genem zvaným Troy. S využitím pokusných, geneticky pozměněných myší následně prokázal výskyt genu na povrchu zdravých kmenových buněk. Ve zvýšené míře ho ale produkují i buňky raných stádií střevních nádorů, které u myší vyvolaly toxické látky.

Následně vědci zjistili, že poškození genu Troy zvyšuje schopnost buněk dělit se, takže mutace v tomto genu mohou být jednou z cest přeměny buněk kmenových v nádorové, uvedli zástupci akademie.

Kmenové buňky ve střevě zajišťují obnovu tamních buněk epitelu, který zajišťuje příjem a zpracování živin z potravy. Epitelové buňky jsou však zároveň vystaveny enzymům, metabolickým produktům a toxickým látkám, proto mají krátkou životnost. Akademici v této souvislosti uvedli, že pokud v kmenové buňce dojde vlivem působení škodlivin v potravě ke genetickým změnám, mohou tyto změny časem přeměnit danou buňku v nádorovou.

"Potomstvo takové buňky (...) dlouhodobě přežívá, nekontrolovaně se množí a vytváří střevní polypy a nádory. Vznik rakoviny střeva tedy přímo souvisí se změnou vlastností střevních kmenových buněk," vysvětlili zástupci AV.

Zdroj:

<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/218075-heureka-volaji-cesti-vedci-objevili-gen-kmenovych-bunek-strev/>