

Komplex ASBEL-TFC3 podmiňuje vznik kolorektálního karcinomu

Studie je zaměřená na mechanismy aktivace nádorového bujení u kolorektálního karcinomu. Klíčovou roli zde hraje Wnt / β -katenin. Ten aktivuje transkripci dlouhého nekódujícího úseku RNA, tzv. ASBEL [antisense ncRNA in the ANA (Abundant in neuroepithelium area)/BTG3 (B-cell translocation gene 3) locus], a jednotlivých komponent pro aktivaci transkripčního faktoru 3 (TCF3, ATF3). Přítomnost těchto komponent je podmínkou pro vznik rakoviny tlustého střeva. Práce přináší pohled na mechanismus vzniku kolorektálního karcinomu a může přispět k objasnění obdobných biologických procesů.

[ASBEL–TCF3 complex is required for the tumorigenicity of colorectal cancer cells](#)

PNAS, Volume 113, Number 45, 8 November 2016

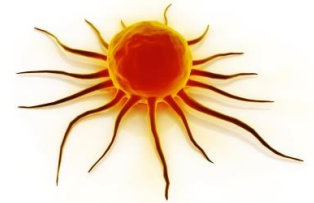


Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

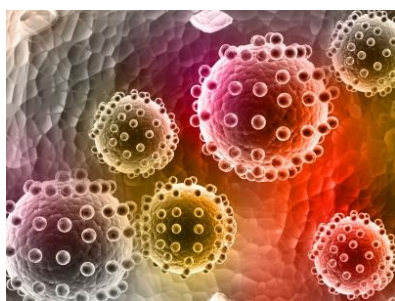


Image courtesy of renjith krishnan
/ FreeDigitalPhotos.net

Velkoplošné mapování glykoproteinu E2 za účelem vývoje nové vakcíny proti HCV

Virus hepatitidy C je v současné době významným patogenem ohrožujícím lidské zdraví. Postihuje zhruba 3 % lidské populace a není na něj dosud vyvinuta žádná účinná vakcína. K této problematice se snaží přispět zmiňovaná studie. S použitím 16 lidských monoklonálních protilátek bylo provedeno skenování alaninu na všech jeho možných polohách obalového proteinu E2, který je prvním cílem imunitní odpovědi. Zjištěná data objasňují mechanismus rozeznání tohoto proteinu, mechanismy jeho virulence a mohou tak přispět k designování nové vakcíny.

[Global mapping of antibody recognition of the hepatitis C virus E2 glycoprotein: Implications for vaccine design](#)

PNAS, Volume 113, Number 45, 8 November 2016

Parazitické plísně využívají hmyz jako vektory přenosu

Až doposud se věřilo, že mykoviry jsou přenášeny horizontálně prostřednictvím hyf nebo vertikálně pomocí pohlavně/nepohlavně vzniklých spor. Tato práce se zaměřila na dřívější hypotézu o možném extracelulárním přenosu. Principem je přenos pomocí hmyzího vektoru. Dochází k němu při krmení hmyzu z napadené kolonie, a to už ve fázi larvy. V ní dochází k pomnožení a přečkání přechodných instarů až do fáze dospělého. Ten infekci přenáší na další potomstvo pomocí vajíček. Skutečnost výskytu těchto virů uvnitř buněk byla ověřena pomocí PCR, Northern blotů, imunofluorescence i cytometricky. Studie přináší důležitý poznatek o možnostech šíření patogenů. Patogeny je tak možné nalézt ve výkalech, hmyzu, odpadních vodách, ale také v lidské krvi.

[Fungal DNA virus infects a mycophagous insect and utilizes it as a transmission vector](#)

PNAS, Volume 113, Number 45, 8 November 2016



Image courtesy of dream
moonsabuy/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Polymeric nanofiber coating with tunable combinatorial antibiotic delivery prevents biofilm-associated infection in vivo](#)
- [ASBEL–TCF3 complex is required for the tumorigenicity of colorectal cancer cells](#)
- [Towards a transcriptome-based theranostic platform for unfavorable breast cancer phenotypes](#)