

Potlačení Arid1a patří do rodiny SWI/SNF podporuje regeneraci u savců

Je známo, že savci částečně ztratili schopnost regenerace oproti jiným obratlovcům. V tomto článku autoři poukazují na to, že vypnutím Arid1a dochází k lepší regeneraci tkání u savců. Vychází z toho, že exprese genu Arid1a je výrazně potlačena v regenerující se tkáni a genetická delece tohoto genu tak může umožnit lepší hojení ran při různých zraněních. Pokud byl nedostatek Arid1a v játrech došlo k vyšší proliferaci hepatocytů, snížení poškození tkáně a fibrotizace a celkově byla zlepšena i funkce orgánu.

[Suppression of the SWI/SNF Component Arid1a Promotes Mammalian Regeneration](#)
Cell StemCell, Volume 18, Issue 4, 7 April 2016

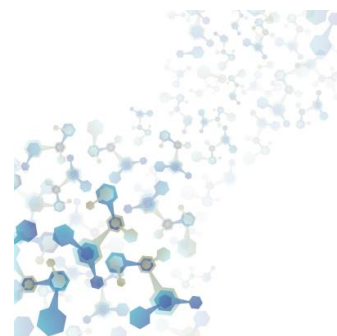


Image courtesy of samarttiw
/ FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

Žlučové kyseliny chrání expanzi hematopoetických kmenových buněk s rozvinutým proteinovým stresem ve fetálních játrech

Během vývoje se hematopoetické buňky (HSCs) rapidně množí ve fetálních játrech před tím, než se usadí v kostní dřeni. Nedávno stejná skupina autorů informovala o tom, že množící se hHSCs jsou náchylné k stresu ER (endoplazmatické retikulum) v případě přítomnosti špatně svinutých proteinů. Nicméně bylo zjištěno, že u hHSCs nedochází k zvýšené expresi chaperonů. Autoři zde popisují, že žlučové kyseliny vylučované fetálními a mateřskými játry zmírňují stres ER a jde o důležitý mechanismus pro expanzi hematopoetických kmenových buněk během fetální krvetvorby.

[Bile Acids Protect Expanding Hematopoietic Stem Cells from Unfolded Protein Stress in Fetal Liver](#)

Cell StemCell, Volume 18, Issue 4, 7 April 2016

CD82/KAI1 udržuje období klidu dlouhodobých hematopoetických kmenových buněk prostřednictvím interakce s DARC – exprimujícími makrofágy

Tento článek pojednává o úloze CD82/KAI1 v krvetvorbě. Tento znak se nachází převážně na povrchu dlouhodobě klidové subpopulace hematopoetických kmenových buněk (LT-HSCs) a jen zřídka na ostatních progenitorových krevních buňkách (HSPCs). Vazebným partnerem pro CD82 je DARC/CD234 na povrchu určitých makrofágů, po vazbě dochází k stabilizaci CD82 a udržení klidového stadia. Pokud se v přítomnosti LT-HSCs tyto makrofágy nenacházejí, dojde k poklesu hladiny CD82, buňka vstoupí do buněčného cyklu a začne proliferovat a diferencovat se.

[CD82/KAI1 Maintains the Dormancy of Long-Term Hematopoietic Stem Cells through Interaction with DARC-Expressing Macrophages](#)

Cell StemCell, Volume 18, Issue 4, 7 April 2016

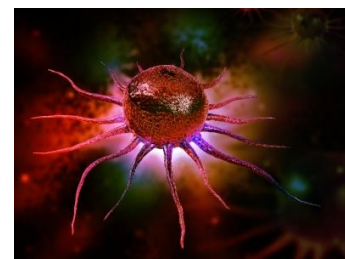


Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [2D and 3D Stem Cell Models of Primate Cortical Development Identify Species-Specific Differences in Progenitor Behavior Contributing to Brain Size](#)
- [SIRT6 Controls Hematopoietic Stem Cell Homeostasis through Epigenetic Regulation of Wnt Signaling](#)
- [A Single CRISPR-Cas9 Deletion Strategy that Targets the Majority of DMD Patients Restores Dystrophin Function in hiPSC-Derived Muscle Cells](#)