



Image courtesy of ddpavumba / FreeDigitalPhotos.net

Epigenetická regulace genů časné a pozdní zánětlivé odpovědi u akutní pankreatitidy

Remodelace chromatinu reguluje vzorec aktivace protinflatorních genů. Autoři sledovali epigenetické mechanismy ovlivňující transkripci genů časné a pozdní zánětlivé odpovědi u pankreatitidy coby modelu akutního zánětu. Změny chromatinu byly sledovány pomocí chromatinové imunoprecipitační analýzy, určování histonových modifikací v promotorech prozánětlivých genů aj., a to *in vivo* na krysách a *in vitro* na krysích pankreatických buňkách.

Studie ukazuje, že aktivace zánětlivých genů časné a pozdní fáze zánětu je závislá na acetylaci histonů s rekrutováním histonové acetyltransferázy CBP. Remodelace chromatinu, kde se nachází časné geny zánětu *in vivo* je charakterizována rapidním a dočasným nárůstem acetylace H3K14, H3K27 a H4K5, stejně tak je rekrutován chromatin nemodelující komplex obsahující BRG-1. Remodelace chromatinu pozdních genů je spojená s nárůstem histonové metylace, hlavně H3K4. JNK a p38 MAPK posilují rekrutování transkripčních faktorů a následnou aktivitu časných a pozdních genů zánětu, což je spojeno s translokací Egr-1 do jádra. Specifické a striktně dané epigenetické změny, markery, jako je histonová acetylace a metylace, rekrutování nemodelujících komplexů, jsou asociovány s upregulací jak genů časného, tak i pozdního zánětu. Je nepochybné, že právě epigenetické změny jsou regulačním mechanismem, který kontroluje zánětlivou kaskádu.

[Epigenetic Regulation of Early- and Late-Response Genes in Acute Pancreatitis](#)

The Journal of Immunology, Volume 197, Issue 10, 15 November 2016

Endoteliální Plvap reguluje homeostázu slezinných nezralých B a B-1 lymfocytů

Plvap (plasmalemma vesicle-associated protein) je endoteliální protein, který se podílí na tvorbě membrány a udržení bazální permeability cév. Tento protein se však uplatňuje i v regulaci imunitního systému, podporuje leukocytární diapedezi na místo zánětu a kontroluje morfogenezi periferních lymfatických uzlin a vstup solubilních antigenů do uzliny. Autoři studie se zaměřili na roli Plvap v případě hematopoéze. Ukázalo se, že delece Plvap vede k dramatickému úbytku IgM+IgDlo B B lymfocytů ve slezině i peritoneální dutině. Pokud je při pokusech na embryu obnovena endoteliálně specifický Plvap dochází k obnově IgM+IgDlo B lymfocytárního fenotypu. Exprese Plvap na endoteliálních buňkách je důležitá pro udržení IgM+ B lymfocytů v peritoneální dutině. Zatímco tkáňově specifické delece ukázaly, že tento efekt je pouze extrinsický, tj. že v ostatních místech po vyřazení Plvap k depleci těchto B lymfocytů nedochází.

[Endothelial Plasmalemma Vesicle-Associated Protein Regulates the Homeostasis of Splenic Immature B Cells and B-1 B Cells](#)

The Journal of Immunology, Volume 197, Issue 10, 15 November 2016



Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [mTOR Signaling Regulates Protective Activity of Transferred CD4+Foxp3+ T Cells in Repair of Acute Kidney Injury](#)
- [VEGF Requires the Receptor NRP-1 To Inhibit Lipopolysaccharide-Dependent Dendritic Cell Maturation](#)
- [Short-Lived Antigen Recognition but Not Viral Infection at a Defined Checkpoint Programs Effector CD4 T Cells To Become Protective Memory](#)