Cell Host & Microbe
March 9, 2016, Volume 19, Issue 3
Medindex®

Bakteriální peptidoglykan procházející placentou navodí fetální neuroproliferaci a aberantní postnatální chování

Infekce matky v průběhu těhotenství je spojena s nepříznivými dopady na plod, včetně postnatálních kognitivních poruch. Bylo zjištěno, že peptidoglykany z bakteriální stěny (CW) procházejí myší placentou do vyvíjejícího se mozku plodu. Na rozdíl od dospělých CW-exponovaný mozek plodu nevykazoval žádné známky zánětu nebo smrti neuronů. Místo toho byl aktivován neuronální transkripční faktor FoxG1 a byla pozorována neuroproliferace, což vede k o 50 % větší hustotě neuronů v kortexu. Bakteriální infekce těhotných samic, následující antibiotická léčba, která uvolňuje CW, poskytla stejný výsledek. Fetální neuroproliferativní odpověď koreluje s abnormalitami v kognitivních funkcích a chování u CW-exponovaných mláďat.
Bacterial Peptidoglycan Transverses the Placenta to Induce Fetal Neuroproliferation and Aberrant Postnatal Behavior
Cell Host & Microbe, Volume 19, Issue 3, 9 March 2016

Image courtesy of Victor Habbick / FreeDigitalPhotos.net

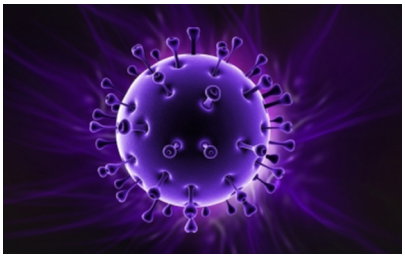

Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Cytomegalovirové peptid-specifické protilátky mění NK homeostázu, což je shodný prvek í více typů autoimunitních nemocí

Lidský cytomegalovirus (HCMV), všudypřítomný beta-herpesvirus, byl spojen s několika autoimunitními onemocněními. Nicméně přímá role HCMV při indukci autoimunitní onemocnění zůstává nejasná. Zde vědci identifikovali autoprotilátky, které rozpoznávají skupinu peptidů s motivem shodujícím se s pp150 proteinem HCMV (anti-pp150). Tyto autoprotilátky se vyskytují mezi pacienty s různými autoimunitními chorobami. Anti-pp150 také rozpoznává jednoprůchodový membránový protein CIP2A a indukuje smrt CD56 NK buněk. V souladu s tímto zjištěním je procento cirkulujících CD56 NK buněk sníženo u pacientů s různými autoimunitními onemocněními a negativně koreluje s koncentrací anti-pp150. Výsledky autorů ukazují, že společné hCMV indukované autoprotilátky se podílí na snížení CD56 NK buněk, a mohou tak přispět ke vzniku autoimunitních poruch.
A Cytomegalovirus Peptide-Specific Antibody Alters Natural Killer Cell Homeostasis and Is Shared in Several Autoimmune Diseases
Cell Host & Microbe, Volume 19, Issue 3, 9 March 2016

Změněný virom a bakteriální mikrobiom v HIV-associovaném syndromu získaného selhání imunity

Infekce virem lidské imunodeficience (HIV) je spojena se zvýšenou střevní translokaci mikrobiálních produktů a enteropatií, jakož i se změnou ve střevní mikroflóře. Byl charakterizován střevní virom a bakteriální mikrobiom v kohortě ugandských pacientů zahrnující neinfikované i HIV pozitivní jedince, a ti buď byli léčeni antiretrovirální terapii (ART), nebo byli bez léčby. Nízké periferní počty CD4 T buněk byly spojeny s expanzí střevních adenovirových sekvencí, v mikrobiomu se zvýšilo zastoupení Enterobacteriaceae, a tato zvýšení byla nezávislá na podávání ART. Imunodeficience při infekci HIV je spojena se změnami v enterickém viromu a bakteriálním mikrobiomu, které mohou přispět k AIDS asociované enteropatii a progresi onemocnění.
Altered Virome and Bacterial Microbiome in Human Immunodeficiency Virus-Associated Acquired Immunodeficiency Syndrome
Cell Host & Microbe, Volume 19, Issue 3, 9 March 2016

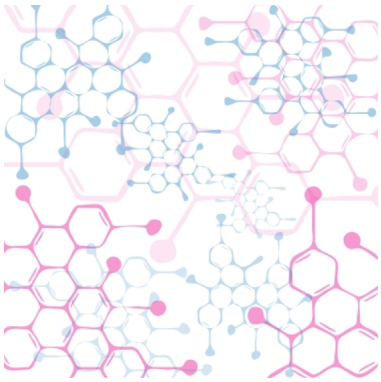

Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- Fungal Mimicry of a Mammalian Aminopeptidase Disables Innate Immunity and Promotes Pathogenicity
- Phosphatidic Acid-Mediated Signaling Regulates Microneme Secretion in Toxoplasma
- Type I Interferon Signaling Prevents IL-1β-Driven Lethal Systemic Hyperinflammation during Invasive Bacterial…