

Toll-like receptory (TLRs) jsou významnou rodinou receptorů přirozené imunity, které umožňují rychlé rozpoznání probíhající infekce prostřednictvím molekulárních motivů asociovaných s patogeny (PAMPs). V této práci jsme se zabývali interakcí myšího polyomaviru (MPyV) a TLRs buněk myších embryonálních fibroblastů (MEF). Pozorovali jsme, že inhibice signalizace z TLR4 inhibuje odpověď buněk MEF na MPyV. Tato skutečnost naznačila, že TLR4 se podílí na rozpoznání MPyV buňkami MEF. Odpověď buněk na infekci MPyV byla zjišťována měřením koncentrace IL-6 v médiu odebraném z buněk metodou ELISA.

Následně jsme testovali, jak inhibice signalizace z TLR4 ovlivní infekci MPyV. Inhibice TLR4 signalizace inhibitorem CLI-095 neovlivnila počet infikovaných buněk. Přítomnost antagonisty TLR4 LPS-RS vedla ke snížení počtu infikovaných buněk MEF 20 hodin po infekci. Stejně tak byl pokles počtu infikovaných buněk pozorován v přítomnosti LPS.

Virová infekce byla inhibována rovněž antagonistou TLR9 ODN 2088.

Dále jsme se zabývali rolí MAP kináz v infekci MPyV. Sledovali jsme, zda inhibice zvolených MAP kináz ovlivní počet buněk infikovaných MPyV. Zatímco inhibice kinázy p38 neměla na infekci vliv, inhibice kinázy MEK nebo JNK vedla k poklesu počtu infikovaných buněk.