

Lidský dýchací systém je ve stálém kontaktu s cizorodými činiteli z okolního prostředí. Protože v respiračním traktu dochází k ukládání různých částic, musí existovat jak efektivní způsob jejich mechanického odstraňování, tak imunitní ochranné mechanismy. Vzájemná rovnováha mezi přirozenou a adaptivní imunitou plic umožňuje likvidaci infekčních činitelů bez iniciace zánětlivé reakce. Nadměrná aktivace imunitního systému plic však může vést k produkci nejrůznějších zánětlivých mediátorů a cytokinů, např. interleukinů IL-1, IL-6 a IL-18. Jednou z možností pro zjištění imunogenicity určité látky je stimulace plicních epitelálních buněk pořadovým činitelem s následným měřením koncentrace produkovaných cytokinů. Pro zjištění imunogenicity savčích imunoglobulinů typu G a slepičích imunoglobulinů typu Y byla provedena jejich čtyřadvacetihodinová expozice plicním buňkám nádorové linie A549. Koncentrace produkovaných cytokinů IL-1 a IL-6 byla změřena metodou Luminex, která naznačila imunogenicitu jak kozích imunoglobulinů typu G, tak určitých slepičích imunoglobulinů typu Y.