

Abstrakt

Respirační systém pacientů s cystickou fibrosou (CF) je ovlivněn geneticky podmíněným defektem v proteinovém transportéru pro chloridové ionty CFTR („Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator“). Hlavní komplikací tohoto onemocnění jsou chronické infekce dýchacích cest, zejména bakterií *Pseudomonas aeruginosa*. Tato bakterie má vzhledem k asialyzovanému povrchu plicního epitelu CF pacientů usnadněnou adhezi např. pomocí lektinu PAIIL. Protože již byla prokázána schopnost slepičích protilátek bránit adhezi *Pseudomonas aeruginosa* na plicní buňky, byl v této práci sledován vliv protilátek IgY specifických proti PAIIL na rozvoj infekce v plicích experimentálních zvířat. Cílem byla optimalizace experimentálního modelu, na kterém by bylo možné sledovat vývoj infekce luminiscenčního kmene bakterií *in vivo* na optickém tomografu. Experimenty byly nejprve prováděny na potkanech Wistar. Protože však bakterie v potkaních plicích nebyly na dostupném zařízení měřitelné *in vivo*, ukázal se experimentální model potkana jako nevhodný. Dále bylo pokračováno na myších modelech. Byly provedeny experimenty pro optimalizaci inhalačního podání protilátek IgY a intratracheální aplikace bakteriální suspenze. Na vytvořeném systému byly testovány účinky protilátkové profylaxe na vznik bakteriální infekce ve srovnání s kontrolními inhalacemi pufru PBS. Bylo zjištěno, že protilátky inhalované před aplikací bakterií zvyšují pravděpodobnost bakteriální infekce.

Klíčová slova

Bakteriální infekce, slepičí protilátky, optický tomograf, intubace myši