

ABSTRAKT

NK buňky jsou komponentou přirozeného imunitního systému, která je odvozena od lymfoidního progenitoru. Pomocí sofistikovaného receptorového repertoáru, jež exprimují na svém povrchu, se účastní obrany organismu proti patogenním, virem infikovaným nebo nádorovým buňkám. Současně produkují cytokiny, jejichž prostřednictvím pomáhají spoluutvářet i adaptivní imunitní odpověď. Tato práce je zaměřena na studium struktury rozpustné isoformy myšního receptoru mNkr-p1a, která byla v nedávné době na transkripční úrovni identifikována členem naší laboratoře a nese pracovní označení *isoforma 2*. Cílem práce bylo vyprodukovat protein mNkr-p1a iso2 v prokaryotickém expresním systému a provést jeho renaturaci a purifikaci *in vitro*. V další fázi byl získaný produkt analyzován metodami hmotnostní spektrometrie. Ji získané výsledky nás ovšem dovedly k určitým pochybnostem, zda náš protein v roztoku nabývá definovanou 3D strukturu a nejedná se pouze o artefakt. To bylo vyvráceno dalšími biofyzikálními metodami, nukleární magnetickou rezonancí a měřením cirkulárního dichroismu a dynamického rozptylu světla.

Klíčová slova: NK buňky
Receptor mNkr - p1a
Krátká isoforma mNkr - p1a iso2
Alternativní sestřih
Biosyntéza proteinů
Produkce rekombinantních proteinů
Purifikace proteinů
Hmotnostní spektrometrie
Disulfidové vazby
Chemické zesíťení
NMR, CD, DLS