
ABSTRAKT

Většina dosavadních vakcín je založena na podání usmrčeného viru do těla hostitele. Po vytvoření imunitní odpovědi a imunitní paměti je organismus schopen se s případnou infekcí patogenem lépe vyrovnat. V případě HIV se ovšem nedaří vyrobit vakcínu, která by byla schopna očkovaného jedince před následnou infekcí ochránit. Virus HIV napadá CD4+ buňky a ničí imunitní systém. Rychlost jeho replikace je vysoká a odolává všem dosavadním antivirotikům a také buňkám, zprostředkující imunitní odpověď. Navíc virus perzistuje v buňkách v podobě provirové DNA. Pro úspěšnou vakcinaci proti HIV je vytvářena celá řada nových vakcín a vakcinačních postupů. Jednou z možností je využití rekombinantních virových glykoproteinů, které jsou včleněny do membrány viru HIV, které by měly vyvolat v očkovaném organismu tvorbu neutralizačních protilátek. Některé nové modely vakcín se zaměřují ne na virus samotný ale na omezení HIV infekce tím, že ničí infikované buňky prostřednictvím apoptózy, nebo vylučováním cytokinů. Použití plazmidové DNA spolu s rekombinantním vektorem se zdá jako neperspektivnější možnost pro vývoj vakcíny proti HIV. Bohužel tradiční ani nové modely vakcín prozatím nezajistili kompetitivní odpověď imunitního systému proti viru HIV.