

原 著

アデノウイルスベクターを用いた インフルエンザワクチンのマウスでの検討

大 村 賢 治

横浜市立大学大学院医学研究科 分子生体防御学

要 旨: インフルエンザ A/PR/8/34 (H1N1) の主要な抗原である hemagglutinin (HA), nucleoprotein (NP), membrane protein (M) の各々について発現する35型ファイバー置換した5型アデノウイルスベクター (Ad5/35) (Ad-HA, Ad-NP, Ad-M) を作成し, Balb/c マウスに免疫し, インフルエンザウイルス感染による体重減少と死亡を回避するかを検討した。

A/PR/8/34 (H1N1) の感染防御実験においては, Ad-HA が最も感染防御に有効であった。また Ad-NP, Ad-M も部分的に有効であって, 筋注の方が経鼻投与よりも若干有効であった。Ad-NP の方が Ad-M よりも免疫が強い傾向にあった。

A/Udron (H3N2) の感染防御実験においては, Ad-NP, Ad-M の投与は有効であったが, Ad-HA の投与は筋注経鼻投与ともに効果がなかった。

A/Guizhou-X (H3N2) の感染防御実験においては, わずかに生存率で Ad-NP が有効であったが, その他はほとんど効果がなかった。

まとめると NP, M の共通抗原に関しては異種間での感染防御能は限定的だが有効であり, HA に関しては型が一致する場合は単回投与で十分であった。この結果から HA, NP, M を組み合わせたアデノウイルスベクターを用いたインフルエンザワクチンは高病原性鳥インフルエンザを含めた異種間に対するものとして有効と考えられた。

Key words: インフルエンザ (influenza), ワクチン (vaccine), アデノウイルスベクター (adenovirus vector)
