

IS01-3 新たなワクチンデリバリーシステム：不活化インフルエンザ経鼻投与型ワクチンの研究開発

○長谷川 秀樹¹

¹国立感染研

現行のインフルエンザワクチンでは感染そのものを防ぐ事ができない。ワクチンにより感染を防御するには感染の場である気道粘膜上に中和能力のある分泌型 IgA 抗体を誘導する必要がある。さらに分泌型 IgA 抗体は交叉防御能を有するため、変異株のウイルス感染も予防できると考えられている。我々は感染防御に効くインフルエンザワクチンを目指して感染の場で働く分泌型 IgA 抗体を誘導できる経鼻インフルエンザワクチンの研究を行っている。我々は、ヒトに経鼻インフルエンザワクチン接種後誘導される鼻腔洗浄液及び血清の中和抗体を測定し経鼻ワクチンの有効性の評価について検討してきた。インフルエンザ不活化全粒子ワクチンの成人への経鼻接種により、ウイルス株特異的な中和抗体が血清だけではなく鼻腔洗浄液中に誘導される事が示され HI 価は血清でも鼻腔洗浄液でも中和抗体価に相関した。中和反応を担う抗体のサブタイプは鼻腔洗浄液及び血清の分画により鼻腔洗浄液では IgA 抗体、血中では IgG 抗体である事が明らかとなった。鼻腔洗浄液では IgA 抗体、特に分泌型多量体 IgA 抗体に中和活性が高い事が示された。これらの結果から経鼻インフルエンザワクチンにより感染局所である気道粘膜上にウイルスを中和する能力を有する抗体が誘導される事が示され、感染防御の為にはこれらの抗体を誘導する事が重要で有る事がヒトで示された。