

論文名：

Analysis of the Influenza A (H1N1) 2009 Pandemic Infection in Japanese Asthmatic Patients: Using a Questionnaire-Based Survey

(日本国内の喘息患者における、2009年インフルエンザパンデミック(H1N1)の発症状況について) (要約)

新潟大学大学院医歯学総合研究科

氏名 古塩 奈央

背景と目的：

2009年に初めて出現した新種の豚由来インフルエンザAウイルスは、A H1N1パンデミック2009(以下H1N1pdm09と記載)と名付けられた。日本では、1症例目が報告された2009年第19週の約1か月後から流行が始まり、2010年の第11週にかけておよそ3000万人がこのウイルスに感染したと推測されている。一方、インフルエンザ感染は気管支喘息の増悪因子として知られ、その予防は喘息管理において重要である。今回、申請者たちは、新種のインフルエンザウイルスと喘息管理との関連および、インフルエンザワクチンによる予防効果を調査するため、アンケート調査に基づく解析を行った。

対象と方法：

新潟県内で、2010年9月から10月にかけて喘息治療のために参加施設へ通院中の16歳以上の気管支喘息患者を対象にアンケート調査を行い、2706人から回答を得た。このアンケート内容に基づき、申請者らは臨床背景、H1N1pdm09への感染の有無、ワクチン接種の有無、およびインフルエンザ感染による喘息増悪の状況、インフルエンザワクチンの予防効果について、それぞれ解析した。

結果：

アンケートに回答した2706例の喘息患者のうち、インフルエンザに関する質問にすべて回答した2555例を対象とした。年齢の中央値は61歳(四分位46-72)で、男性は41.7%を占めていた。インフルエンザ感染は170例(6.7%)で認められ、非感染例2385例と臨床背景を比較すると、年齢が有意に若かった(感染例:52.9歳対非感染例:64.7歳、 $p<0.01$)。

H1N1pdm09ワクチンの接種率は63.9%で、同ワクチン接種のインフルエンザ感染に対するオッズ比は0.61(95%信頼区間(CI):0.45-0.84)であった。さらに患者を若年者(中央値未満)と高齢者(中央値以上)の2群に分けて解析したところ、若年者のインフルエンザ感染に対するワクチン接種のオッズ比は0.62(95%CI:0.42-0.90)であったが、高齢者では1.38(95%CI:0.66-2.89)であった。

インフルエンザ感染による喘息の増悪は23.2%で認められ、これに対するインフルエンザワクチンの予防効果のオッズ比は1.42(95%CI:0.69-2.92)であった。

【別紙2】

インフルエンザワクチン接種例 1633 例と未接種例 922 例を比較すると、ワクチン接種群は未接種例に比べ高齢者、非喫煙者、女性が多く、ピークフローメーター使用率が高かった。

考察：

喘息患者におけるH1N1 pdm09感染者と非感染者の臨床背景で、感染者が有意に年齢が若い結果が得られたが、これは喘息患者以外にも、このパンデミックシーズンに一般的に見られた傾向であった。

今回の調査では、H1N1 pdm09感染に対するワクチン接種の発症予防効果が認められた(OR 0.61 [95% CI: 0.45-0.84])。イギリスで行われた調査でも同様に、ワクチン接種の有効性が示され、ハイリスク患者におけるH1N1 pdm09ワクチン接種の相対危険度は0.38と報告されている。一方、対象例を年齢により分類した結果、このワクチンによる予防効果は、若年者(年齢中央値未満)に限られていた。この理由として、H1N1 pdm09ワクチンの抗原性が高齢者への感染を防ぐために適切な免疫を作り出すには不十分であった可能性が推定された。また、H1N1 pdm09に似た免疫原性を持つ古いパンデミックウイルスが原因で、高齢者はすでにこの新型ウイルスに対する耐性を既にある程度獲得していたため、ワクチン接種による効果が得られにくかった可能性も考えられた。

インフルエンザ感染自体が、喘息の増悪因子として知られるが、H1N1 pdm09 ワクチン接種は、インフルエンザ感染による喘息増悪に対して予防効果が今回は認められなかった。この理由としては、インフルエンザ感染による喘息増悪の定義が明確ではなかったことや、症例数が十分ではなかったことなどがあげられる。また、この結果が H1N1 pdm09 ワクチンに限られるものかどうか、今後の検証が必要と考えられた。

結論：

今回、申請者らは、成人喘息患者に対するH1N1 pdm09インフルエンザ感染の影響とワクチンの予防効果について調査した。その結果、ワクチン接種はパンデミックシーズン中のインフルエンザ感染成立を防ぐ効果はあったが、その効果は若年者に限られていた。また、インフルエンザ感染による喘息増悪に対するワクチンの効果は認められなかった。今後、新たなインフルエンザウイルスが流行する可能性も否定できない中、喘息患者に対してインフルエンザウイルスが及ぼす影響について、さらなる研究が望まれる。