

1999/2000シーズン前インフルエンザHI抗体保有状況調査速報

－第2報－

(1999年11月12日現在)

厚生省感染症流行予測調査事業では、各都道府県と協力して、予防接種対象疾患について各種疫学調査を実施している。インフルエンザについては、患者からのウイルス分離、分離されたウイルスの性状検査とともに、インフルエンザ流行シーズン前における一般国民の抗体保有状況（感受性調査）を調査している。ここでは、一般国民の年齢別抗体保有状況について速報として報告されたデータについてのおおまかな集計を掲載する。

本年度のインフルエンザHI抗体測定には、次の4抗原が使用された。このうち1、2、3が今シーズンのワクチンに使用されている株と同じである。

1. A/Beijing (北京) /262/95(H1N1)
2. A/Sydney (シドニー) /5/97(H3N2)
3. B/Shandong (山東) /7/97 (Victoria系統株)
4. B/Yamanashi (山梨) /166/98 (山形系統株)

なお、抗体価の表示は1：10を最低抗体価とする新しい表示法によった。（*注）

調査結果および考察

1999年（平成11年）11月12日現在、神奈川、静岡、福島、山形、富山、長野、高知、宮崎より感受性調査結果が報告されている。

年齢群別の検査数は、0-4歳：256例、5-9歳：231例、10-14歳：217例、15-19歳：203例、20-29歳：201例、30-39歳：207例、40-49歳：202例、50-59歳：204例、60歳以上：204例で、総数1,925例である。

なお、集計はHI抗体価の陽性基準として1：10および1：40との2つの抗体価で集計した。1：40以上の抗体価で感染防御能があるとされている。また、A/シドニー（H3N2）に対しては、1：80についても図示した。

A/北京/262/95 (H1N1) に対する抗体保有率 (図1)

本株は、本年度を含めて3シーズンのワクチン使用株である。(H1N1)型は、ここ数年散発的に分離されているが、流行の主体とはなっていない。そのため年々抗体保有率は低下してきている。特に10歳未満と20歳以上の年齢群では保有率が低い。

A/シドニー/5/97 (H3N2) に対する抗体保有率 (図2)

本株は、昨年度と本年度のワクチン使用株である。過去2シーズンに亘って流行の主体となってきたために、高い抗体保有率を示している。本株類似ウイルスが本シーズンも流行の主体であれば大きな流行とはならないであろう。しかし、抗原性の変化にも対応するためには、1：80以上の抗体価が必要とされるが、特に20歳以上の年齢群では、約10%の低い保有率である。

B/山東/7/97に対する抗体保有率 (図3)

本株は、本年度のワクチン使用株である。昨シーズンまで使用されてきたB/三重/1/93とは抗原性が異なる。本株は、ビクトリア系統に属し、従来散発的に分離されてきた。本株に対する抗体保有率は、20歳代が若干高いものの大部分の年齢群において低い。

B/山梨/166/98に対する抗体保有率 (図4)

本株は、昨シーズンのB型インフルエンザ流行株のうちB/ハルピン/7/94系統株を代表して本年度調査に用いた。本集計では20歳代と60歳以上を除く全年齢でB/山東に対するよりも高い保有率を示している。

平成10年度調査成績との比較

本年度調査速報のうち、A/北京/262/95 (H1N1) とA/シドニー/5/97 (H3N2) について昨年度の速報-4の成績と比較して図に示した。A/北京 (H1N1) では、10歳未満と30歳以上の年齢群で、1：10以上の抗体保有率が低下している (図5)。一方、A/シドニー (H3N2) では、5歳以上の全年齢群において1：10以上の抗体保有率が10%前後上昇している (図6)。しかし、本年度調査結果はまだ一部のみが報告されている段階であり、保有率の数字は今後修正が加えられる予定である。

コメント

A/ソ連型 (H1N1) は、これまで3年間流行がなかったこと、各年齢群における抗体保有率がかなり低いこと等から、今シーズンは流行する可能性を考慮しておくべきであろう。

A/香港型（H3N2）では、今年の南半球における流行でも昨シーズンと同様のA/シドニー類似株が主流を占めており、大きく抗原性がずれたウイルスはほとんど分離されていない。WHO（世界保健機関）をはじめ諸外国ではA/香港（H3N2）、シドニー類似株の流行が主となると予想しているが、我が国における高い抗体保有状況を見ると、この類似株が主流株となった場合には、流行は大きくならないことが予想される。しかしながら、東アジアでわずかながら広がりを見せているA/福島株様の、シドニー株から2管以上抗原変異したウイルス株が流行した場合には、シドニー株に対して抗体価の低い（40倍以下）高齢者の間では感染が拡大することが危惧される。従って、ワクチン接種によって高い抗体価を持たせることが必要であろう。

一方B型については、ワクチン株であるビクトリア系統のB/山東株および昨年のワクチン株系統のB/山梨株に対しても抗体保有率は依然低く、B型に対する注意も必要と考えられる。

感染症研究所ウイルス第1部呼吸器系ウイルス室によると、本シーズンに入って最初のインフルエンザウイルス分離報告が、静岡県から届いた。家族内流行に際し、2歳の子供からH3型ウイルスを分離し、それはシドニー類似株であったとのことである。

***注**

従来、インフルエンザHI試験では、HI反応液全量に対する血清の最終希釈倍数を使ってきた。一方、風疹、麻疹、日本脳炎等のHI試験では反応液量とは無関係に血清のみの希釈倍数を用いている。そこでインフルエンザについても、従来の表記法を他の検査法と合わせるために、1998年、国際的な取り決めがなされた。その際、最低希釈倍数を、前処理した1：8からスタートすると、従来法と混乱するために、血清に希釈液を追加して1：10とし、10倍を最低希釈倍数とすることになった。