

Influenza 2005/2006

H17.12 西伊豆イブニングカンファランス 仲田

1 . ヘムアグルチニン (H) で 15 種、 ノイラミニダーゼ (N) で 9 種

インフルエンザには A , B , C があるが、流行を起こすのは A, B のみである。

インフルエンザ A は表面の 2 種類の糖蛋白、すなわち haemagglutinin と neuraminidase によりサブタイプに分類される。 15 の haemagglutinin subtypes (H 1 - H15)

と 9 の neuraminidase subtypes(N1-N9)に分かれる。これらすべての subtypes は水鳥に見られるが (もともとインフルエンザ A は鳥の腸管で増殖するビールスだった) 人間では

1918 年以來、 3 つの haemagglutinin subtypes(H1,H2,H3)と 2 つの neuraminidase subtypes(N1,N2)しか見られない。インフルエンザ B は H,N とともに一種類である。

Haemagglutinin はビールスが細胞に進入するのを助ける。Neuraminidase は感染した細胞からビールスが外へ飛びだすのを助けるもの。タミフルやリレンザはこの neuraminidase を阻害して A,B 共にビールスの増殖を押さえる。シンメトレルはインフルエンザ A の M 2 イオンチャンネル (ビールス内の PH を制御している) をブロックする。

2 . Antigenic drift でマイナーチェンジ、 antigenic shift でフルチェンジ

ビールス表面の糖蛋白が点変異することを antigenic drift (連続抗原変異) といい、前に流行したインフルエンザと関連するが少し異なるもので大流行と大流行の合間に 小流行を起こす。一方、新しい haemagglutinin(H)や neuraminidase(N)に替わることを antigenic shift (不連続抗原変異) といい新たな大流行を起こす。例えば、1918 年 (大正 7 年) に

H1N1(スペインかぜ)がはじまり 39 年間続いたあと 1957 年に antigenic shift があり H2N2 (アジア型)に、 1968 年から H3N2 (香港かぜ) 1977 より H1N1 (ソ連かぜ)と変化してきた。現在 25 年間流行しているのは H3N2 (香港) H1N1 (ソ連)と B 型の 3 種類で

ありワクチンはこの 3 種類の混合である。もう 25 年も antigenic shift が起こってないので、新たに shift が起こっても不思議ではない。近いうちに新たなインフルエンザの大流行が予想される。 1918 - 1921 (大正 7 - 10) には H 1 N1 (スペイン風邪) は世界人口の 50% が罹患し 4 千万 5 千万人が死亡し、日本では 24 万 6 千人が死亡した。この時亡くなった人の病理標本から、最近 PCR 法により H1N1 であったことがわかった。

3 . H5N1 亜型トリインフルエンザ

H5N1 鳥インフルエンザは鳥からヒトへ感染することがあり 2003 年から 2005 年 12 月 9 日までに 137 例の感染があり 70 例が死亡した (死亡率 51%)。現在ヒトからヒトへの感染は濃厚接触例で 2 件にすぎないが突然変異でヒト-ヒト感染が起こりだす可能性が高い。

ヒトの感染が確認されたのは 12 月 9 日まででベトナム 93 例、タイ 22 例、インドネシア 13 例、中国 5 例、カンボジア 4 例。

鳥インフルエンザ感染を疑うのは 流行地域への渡航または帰国 7 日以内の発症、 その

地域で鳥との接触歴、咳、痰、呼吸器症状ないし発熱。以上3点を満たす時。

発症した時は 患者はサージカルマスク着用し個室隔離、 スタッフは必ずインフルエンザワクチンを接種し N95 マスク、手袋、ガウン、ゴーグル。 保健所届出。

治療は発症 24 時間内にタミフル内服させるがどの程度有効かわからない。

4 . 2005/2006 インフルエンザワクチン (A 型 H1N1 、 A 型 H3N2 と B 型)

今シーズン日本で施行しているワクチン株は3種類の混合で H1N1 (A/ニューカレドニア /20/99) と H3N2 (A/ニューヨーク/55/2004) と B (上海 / 361 / 2002) である。昨年は H3N2 は A/ワイオミングだった。

5 . インフルエンザの解熱はアンヒバ、カロナールを使うこと。

インフルエンザ脳症はほとんど A 型で起こりインフルエンザ発症から脳症に至るまで 1.4 日と短時間で治療法はない。発熱が高いほど予後は悪く 42 度以上で死亡率 100%。41 度以上で 42% である。インフルエンザ脳症にボルタレン、ポンタールを使用した場合死亡率が高くなるといわれる。ロキソニンなどは症例が少なくわからない。脳症で解熱剤非使用時の死亡率 25.4% (16/63) アンヒバ・カロナール使用時の死亡率 29.5% (23/78) ボルタレンでの死亡率 52.0% (13/25) ポンタール 66.7% (6/9) 。しかし多変量解析を行うと有意差はわずかであり断定できないが、とりあえず解熱剤は acetoaminophen (アンヒバ、カロナール) が勧められる。欧米では特にインフルエンザ B でアスピリン (バッファリン) を使用すると Reye 症候群 (脳症状) 起こし、使用しなくなってから Reye は減少した。

6 . シンメトレル : めまい、転倒、リレンザ : 気管攣縮、タミフル : 嘔気、嘔吐、

インフルエンザの症状に特徴的なものはないが咳と 37.8 度以上の発熱が最も予兆的な症状である。発症が突然で患者はその時刻を言えることもある。老人は発熱のないこともある。

シンメトレル : インフルエンザ A のイオンチャンネルをブロックするもので A にしか効かない。発熱を 1 日短縮する。副作用に不眠、めまい、転倒、幻覚などがあり老人では使いにくい。

リレンザ (zanamivir) : neuraminidase 阻害薬。A,B に有効、経口で不安定で吸入して使用する。気管攣縮を起こすことがある。老人だとうまく吸入できないことが多い。

タミフル (oseltamivir) : 経口の neuraminidase 阻害薬。A,B に有効。発症後 48 時間以内に服用する。副作用は嘔気、嘔吐。食後すぐに服用すると胃腸の副作用が少ない。症状を 0.8 日 ~ 1.6 日短縮する。中耳炎、肺炎も減少する。日本で 12 名の死者が出た。

新型インフルエンザ、鳥インフルエンザにタミフルを温存しシンメトレル使うべき ?

文献・国立感染症研究所 感染症情報センターホームページ (<http://idsc.nih.go.jp>)

・ Up to Date (Clinical manifestations and diagnosis of influenza in adults)