

市中感染症の院内流行 インフルエンザ

池松秀之*

キーワード ● インフルエンザ 院内流行 インフルエンザワクチン 抗インフルエンザウイルス薬

はじめに

インフルエンザは市中感染症として、時に非常に大きな流行を引き起こし、社会的な問題にもなる。また感染力が非常に強く、患者が一時期に集中して多発するために、院内感染症としても重要な疾患である。病院において、職員をも巻き込んだ形で流行を引き起こし、診療業務に大きな影響があるばかりでなく、高齢者や重篤な基礎疾患をもつ入院患者では、しばしば死亡例もみられる。本稿では、インフルエンザの院内流行の実際とその対策について述べてみたい。

I. インフルエンザの院内流行

インフルエンザの流行は、入院患者における発熱患者数を著しく増加させる。流行の規模は年によって異なるが、流行パターンの特徴として、患者の発生数が非常に短期間に著しく増加し、1つのピークを形成し、その後、患者の発生数が徐々に減少していく(図1)¹⁾。院内流行時、ペア血清の抗体価を調べると、その感染率は、高いときには30%を超えており²⁾、病院、特に

表1 インフルエンザ院内流行時の高齢入院患者の感染率

年度	調査者数	流行型	感染率(%)
1992 ~ 93	213	A/H3N2	10.8
1994 ~ 95	123	A/H3N2	31.7
		B	16.3
1995 ~ 96	148	A/H1N1	8.9
		A/H1N1	2.0
1996 ~ 97	104	A/H3N2	16.7
		B	8.7

表2 高齢入院患者におけるインフルエンザ肺炎の合併率

年度	患者数	肺炎患者数	肺炎合併率
1985 ~ 86	133	32	24.1%
1991 ~ 92	39	10	25.6%
1992 ~ 93	23	5	21.7%
1994 ~ 95	92	16	17.4%

高齢入院患者の多い病院では、インフルエンザ流行の影響は非常に大きなものである(表1)。

インフルエンザが病院感染症として重大な点は、一般健康人においては自然治癒するが、ハイリスクの入院患者では、インフルエンザが直接または間接的に死因となりうることであり、特に、肺炎の合併は重要で、われわれの調査では、高齢入院患者のインフルエンザ罹患時の肺炎合併率は20%を超えている(表2)³⁾。インフルエンザは、高齢者や呼吸器疾患・循環器疾患を基礎疾患にもつ患者では、死因となりうる重篤な疾患と考えるべきであり、入院患者の高齢



*いけまつ・ひでゆき：原土井病院臨床研究部部長。昭和57年九州大学医学部卒業。平成元年米国国立衛生研究所。平成2年ニューヨーク大学医療センター。平成4年現職。主研究領域/感染症学、免疫学、高齢者医療。

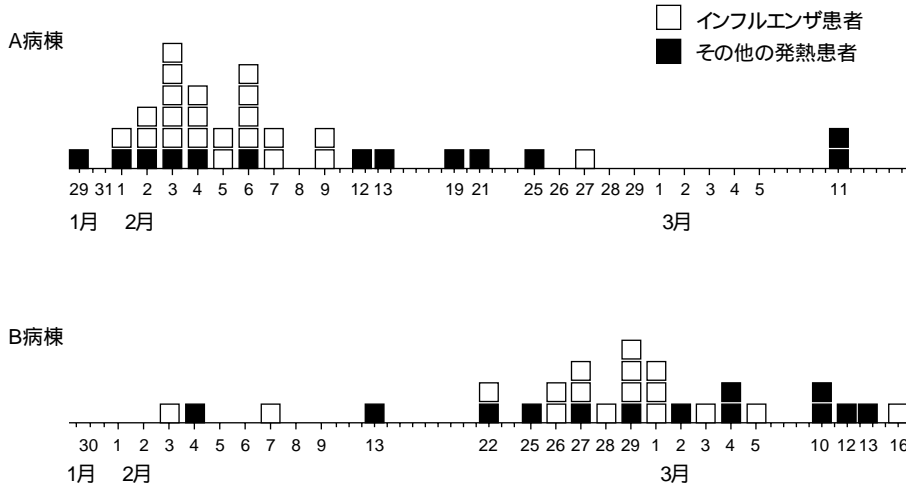


図1 インフルエンザ院内流行時の発熱患者発生数

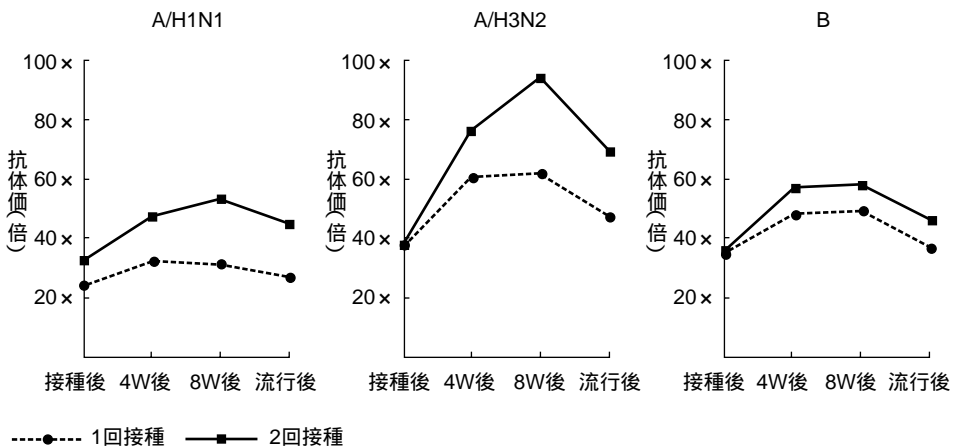


図2 高齢者におけるインフルエンザワクチンによるHI抗体価の上昇

化が進んでいる現在、その対策は重要と思われる。

II. インフルエンザ対策

1. サーベイランス

インフルエンザ対策としてまず重要なことは、その流行を把握することであろう。市中感染症としてのインフルエンザの流行は、年度によってその度合いは大きく異なっており、流行の時期も若干異なっている。院内流行の多くは、

院外の流行に呼応しているもので、地域での流行情報には常に注意を払っておく必要がある。

院内流行に関しては、インフルエンザの臨床症状である突然の高熱に注目する。インフルエンザ流行では、高熱患者が特定の病棟に多発する。このような兆しをいち早く捉え、適切な対策を講じることが大切である。発熱を来す疾患は多数あり、流行の始まりに、臨床症状のみからインフルエンザを鑑別することは難しい場合が多いので、診断には迅速診断キットが非常に

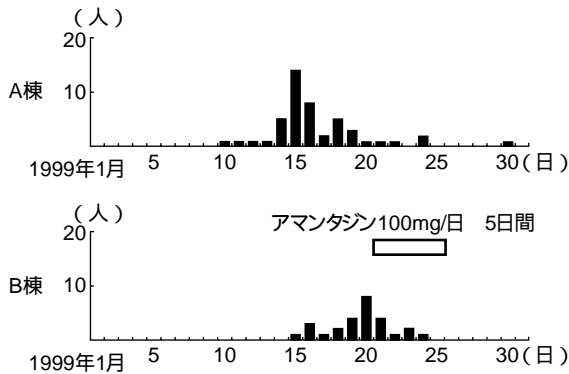


図3 高齢者施設におけるA 香港型インフルエンザ流行時の発熱患者の発生数

有用である。迅速診断キットは、現在、数種類販売されており、それぞれ特徴があるが、いずれも臨床的に有用である⁴⁾。高齢入院患者においてもその診断の感度は、発病3日以内では70%近くであり、流行期におけるインフルエンザ様疾患から、インフルエンザを確診するのに非常に有用である⁵⁾。

2. インフルエンザワクチン

インフルエンザの予防に関して、現在実行が容易で、かつ有効な方法は、インフルエンザワクチンの接種である。疫学的な検討から、インフルエンザワクチンは、インフルエンザによる肺炎や入院、さらに死亡を減少させることが報告されている。また高齢入院患者の長期調査において、ワクチン接種が死亡を減少させる効果をもつ可能性が示唆されている。現行のインフルエンザワクチンは、高齢者にも抗体反応をよく誘導し、また副作用の面からも安全なワクチンである⁶⁾。

インフルエンザワクチンの接種回数に関しては、一般に成人では1回接種が勧められている⁷⁾。高齢入院患者に対するワクチンの接種においても、インフルエンザワクチンに用いられるワクチン株の抗原性が大きく変わっていない場合は、1回接種で2回接種とほぼ同等の抗体価の上昇と感染防御が認められている(図

2)⁸⁾。費用対効果を考慮すると、入院患者に対しては、一般的には1回接種が勧められる。

ワクチン接種は、インフルエンザ罹患による苦痛を軽減するだけでなく、罹患を契機としたADLの低下や、長期臥床状態への移行による入院期間の長期化を防止することが期待される。また、費用対効果の面からも医療費を削減することが期待される。欧米では、高齢者はインフルエンザのハイリスクグループとしてワクチン接種が推奨されている。わが国では、平成13年から高齢者に対するインフルエンザワクチンへの公費による補助が導入された。入院中の高齢者にはワクチン接種を積極的に実施すべきであろう。また、入院患者のみならず、医師およびその他の職員に対しても、ワクチン接種が行われることが望ましい。

3. 抗インフルエンザウイルス薬

インフルエンザの流行時の対策としては、インフルエンザウイルスは非常に感染力が強いので、感染の拡大防止のため、まず患者の隔離が望まれる。罹患患者に対しては、発症早期にすみやかに、抗インフルエンザウイルス薬による治療を開始する。発症後48時間を過ぎた患者では、抗インフルエンザウイルス薬の効果はあまり期待できない。

抗インフルエンザウイルス薬としては、ノイラミニダーゼ阻害薬であるザナミビルとオセルタミビル、そしてアマンタジンが使用可能である⁹⁾。アマンタジンは、A型インフルエンザウイルスにしか効果が認められない。ノイラミニダーゼ阻害薬はA型・B型両インフルエンザウイルスに有効であり、副作用もほとんどみられず、小児から高齢者まで安心して使える薬剤である。

流行時の対策として、抗インフルエンザウイルス薬の予防服用も考えられるが、現時点ではその効果に対する評価は定まっておらず、保険適用にもなっていない。抗インフルエンザウイルス薬はウイルスの増殖を抑えることより、患

者から周囲の入院患者への感染を抑制すると考えられる。実際、高齢者施設において、A 香港型インフルエンザの流行時に、有熱者へのアマンタジンの投与が、流行の拡大を抑制した印象が得られている(図3)¹⁰⁾。少なくとも、インフルエンザ罹患者に対する抗インフルエンザウイルス薬による治療は、流行時の対策としても有用である。

予防内服を行う際は、その対象範囲が問題となる。同室者、同一病棟、ハイリスク患者、医療従事者のいずれが優先されるべきかなど、流行時の抗インフルエンザウイルス薬の使用方法について検討が必要と思われる。特に、A 型インフルエンザウイルスでの新型ウイルスの出現が近年危惧されており、インフルエンザワクチンの使用できない場合や有効性が期待できない際の、抗インフルエンザウイルス薬の使用に関して考慮しておくべきであろう。

おわりに

最近のインフルエンザの領域における進歩は目覚ましい。インフルエンザウイルスの流行に対する世界的なサーベイランスシステムの進歩や、迅速診断キットやノイラミニダーゼ阻害薬の登場は、病院感染症としてのインフルエンザへの対策にも大きな進歩をもたらした。病院関

係者、特に病院感染対策チームは、これらをうまく使い、インフルエンザの流行をコントロールすることが期待される。

文 献

- 1) 鍋島篤子, 池松秀之, 山家 滋他: 高齢者におけるインフルエンザについての研究: 1992 年度院内流行の解析. 感染症誌 1996; 69: 801-806.
- 2) 池松秀之, 鍋島篤子, 角田恭治他: 高齢者におけるインフルエンザ流行とインフルエンザワクチンの効果: 1995 年度流行時における解析. 感染症誌 1998; 72: 60-66.
- 3) 池松秀之, 柏木征三郎: インフルエンザの臨床 高齢者における臨床的特徴. 日本臨床 2000; 58: 2244-2248.
- 4) 三田村敬子: インフルエンザ迅速診断の有用性. 臨床と研究 2000; 77: 2239-2244.
- 5) 池松秀之, 鍋島篤子, 鍋島茂樹他: 一般成人及び高齢者におけるインフルエンザ迅速診断キットの有用性についての検討. 感染症誌 1999; 73: 1153-1158.
- 6) 池松秀之, 柏木征三郎: 高齢者におけるインフルエンザワクチンの効果と安全性. 日本臨床 1997; 55: 2751-2757.
- 7) CDC: Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 1999; 48 (RR-4): 1-28.
- 8) 池松秀之: インフルエンザワクチンの接種回数. インフルエンザ 2001; 2: 237-243.
- 9) 池松秀之, 柏木征三郎: 抗インフルエンザウイルス薬と耐性. 臨床医 2000; 26: 2513-2515.
- 10) 池松秀之, 鍋島篤子, 鄭 湧他: 高齢者施設での A 香港型インフルエンザ流行時におけるアマンタジンの使用経験. 感染症誌 2000; 74: 476-480.