

原 著

当院におけるインフルエンザサーベイランス

¹東京女子医科大学東医療センター小児科²東京女子医科大学東医療センター感染対策室スズキ ヨウコ^{1,2}・スズキ リカ¹・イトウ コ¹
鈴木 葉子^{1,2}・鈴木 里香¹・伊藤 けい子¹
ワダ エミコ^{1,2}・スギハラ シゲタカ¹・ナカノ セイコ²
和田 恵美子^{1,2}・杉原 茂孝¹・中野 聖子²

(受理 平成19年3月8日)

Influenza Surveillance in Our University Hospital

Yoko SUZUKI^{1,2}, Rika SUZUKI¹, Keiko ITOH¹,
Emiko WADA^{1,2}, Shigetaka SUGIHARA¹ and Seiko NAKANO²¹Department of Pediatrics, Tokyo Women's Medical University Medical Center East²Department of Infection Control, Tokyo Women's Medical University Medical Center East

We implement influenza surveillance as part of infection control at our hospital. We have reviewed the outcome of this surveillance, implemented in a unique environment, as a university hospital reflects the overall occurrence trend. The number of influenza patients at our hospital was compared with the nationwide and Tokyo Metropolitan-wide occurrence trends for the past 4 consecutive influenza seasons i.e., 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005 and 2005-2006 winter periods.

When we count the number of patients on a daily basis, there are always distorted peaks over the weekends as our hospital accepts urgent visits. When counted on a weekly basis, this distortion is rectified. We see that the patient numbers in our hospital correspond to the activity level of influenza in the country as a whole and in Metropolitan Tokyo on a year-to-year comparison basis. We also observe the onset of influenza occurrence in our hospital one to two weeks earlier or later than in Metropolitan Tokyo. The number of the patients peaks out at our hospital zero to three weeks earlier than in Japan as a whole and in Metropolitan Tokyo.

Despite the somewhat unique nature of a university hospital, the outcome of our influenza surveillance reflects well the overall occurrence trends and is considered to be useful for diagnosis and infection control. The cooperation of the individuals concerned is indispensable to continuing this surveillance, and therefore it is important to provide them with feedback about this outcome.

Key words: influenza, infection control, surveillance, surveillance system

緒 言

当院は東京都の東北部に位置している。インフルエンザ定点医療機関には定められていないが、感染対策の一環で院内インフルエンザサーベイランスを実施している。各診療科外来および病棟でインフルエンザを診断した場合には、医師または看護師が所定の用紙に診断日、患者名、年齢を記入して、週に一度感染対策室に提出するという方法で行っている。感染対策室はデータを集計して、月に一度の感

染対策委員会で結果を報告している。

当院は大学附属病院として先進医療を行うとともに、地域中核病院として一次、二次、三次救急医療を担っており、救急患者は随時受け付けるという体制で診療を行っている。病床数は486床、外来患者数は1日1,700人前後である。このような特徴のある病院で行っているインフルエンザサーベイランスの結果が、実際の発生动向を反映しているものかどうか検討を行った。

方 法

毎日の現場の医師または看護師による発生届けをその日の発生数とし、2005～2006年（'05～'06年）にかけてのインフルエンザシーズンについて、日ごとの患者発生数の動向をみた。また、'02～'03年、'03～'04年、'04～'05年、'05～'06年の過去4回のインフルエンザシーズンについては、疫学週ごとに発生数を集計し、国立感染症研究所感染症情報センターから提供される全国および東京都の発生動向と比較した。また、東京都健康安全研究センター感染症情報センターから発信されたインフルエンザ情報とも比較した。

疫学週とは、国のサーベイランス事業における疫学週に基づき、毎週月曜日から日曜日の1週間を単位として、1年を1～52週（または53週）で表現したものである。

当院での患者発生開始時期を東京都のインフルエンザ様疾患発生報告開始時期と比較した。また、当院での発生ピークの高さと時期を東京都の発生ピークおよび全国データでの発生ピークと比較した。発生ピークが例年より著しく遅れた'04～'05年シーズンの患者発生報告数が平常レベルに復する時期についても比較した。

結 果

インフルエンザの診断はほとんどが迅速抗原検査結果に基づいて行われていた。中には家族内感染など、疫学的な関連を考慮しての臨床診断も含まれていた。

'05～'06年のシーズンにインフルエンザ患者は588人報告された。診療科の中で、最も患者数が多かったのは小児科で、次いで内科、耳鼻科であった。しかし、小児科であっても小児科一般外来ではなく救急外来での診断が圧倒的に多く、救急外来からの報告は全体の約8割を占めていた。日々の患者発生を図1に示した。救急外来からの報告が多かったことを反映して、土曜日、日曜日、祭日に患者発生が集積している。

過去4シーズンについて週毎に集計すると図2のような発生動向が示された。当院でのインフルエンザ患者発生開始時期は、東京都のインフルエンザ様疾患発生開始時期¹⁾と比較して1～2週間前後していた。発生ピーク時期を東京都の発生動向²⁾と比較すると、当院の方がいずれのシーズンも1～2週早くピークを迎えていた（表1）。

図3に全国の発生動向³⁾を示した。図中に過去4シ

ズンの発生ピーク疫学週を示したが、'04～'05年が最も高く、次いで'02～'03年、'03～'04年、'05～'06年と続いており、当院の発生動向と同じ順番であった。'04～'05年のシーズンは平常レベルの発生に復する時期が当院で16～18週であり、東京都で16週、全国では18～20週であった。

考 察

インフルエンザは「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」によって5類感染症に定められており、全国に5,000ヵ所定められたインフルエンザ定点医療機関からの届け出をもとにサーベイランスが行われている。インフルエンザ定点は一般に、第一線で外来診療を行っている医療機関が担っている。著者らの病院は大学附属病院であり、一般外来診療は午前中のみ診療科が多く、予約診療で特殊な慢性疾患を多く診ている。しかし、地域の一次、二次、三次救急診療を行っており、救急患者は随時受け付ける体制である。

感染対策の一環として長年インフルエンザを含む感染症のサーベイランスを続けているが、これらが意味のあることか否かを評価する時期を迎えている。より良いサーベイランスシステムを目指すには、①サーベイランスする健康現象の重要性が高いこと、②システムの構造に問題はないか、③システムは役に立っているか、④システムは機能しているか、⑤システム運営のための資源（人的・財政的）は適切か、などについて検討する必要がある⁴⁾。これらを実地評価するための第一段階として、当院で行っているサーベイランスによって、どの程度そのインフルエンザシーズンにおける実際の患者発生動向を把握できているのか検討することが必要と考えた。当院のデータと比較しうるデータベースとしては、東京都および全国のサーベイランス結果が使用可能であった。

当院では、医師または看護師に発生届けを委ねているが、忙しい診療の現場では負担も大きく、報告漏れもあるものと考えられる。今回はできなかったが、報告率の検討は必要と思われる。インフルエンザの診断は一部に臨床診断を含むものの、主には迅速抗原検査によるものであるため、検査室で集計することもこの問題を解決するひとつの方法と考えている。

救急外来での診断が報告数の約4分の3を占めており、毎日の発生をグラフ化するといびつな形を示すが、週毎に集計するとそれなりの傾向が把握でき

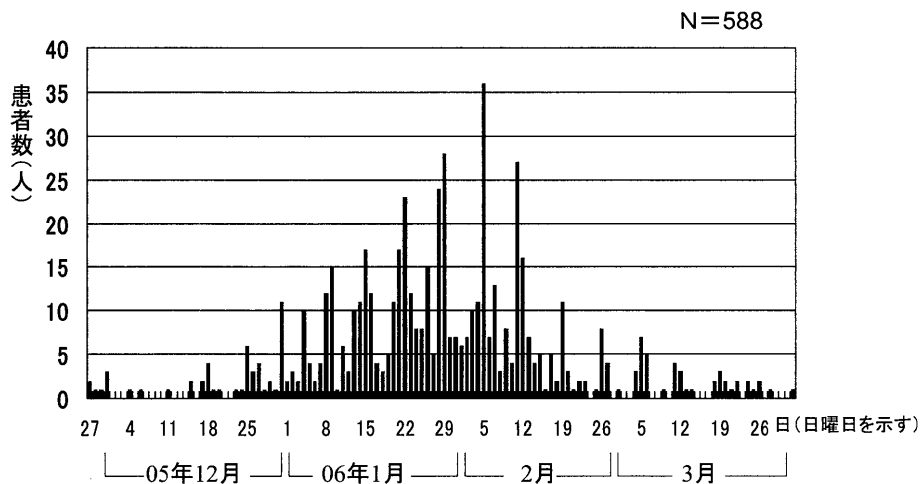


図1 1日ごとのインフルエンザ患者報告数 ('05～'06年)

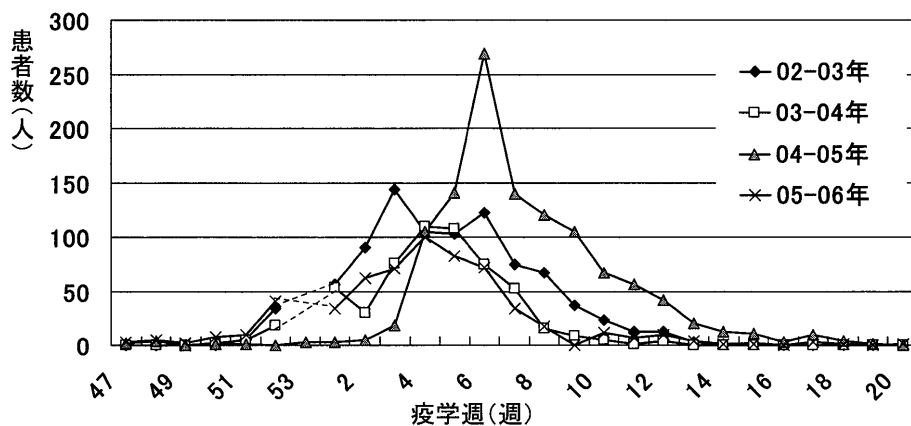


図2 当院におけるインフルエンザ発生動向 ('02～'06年)

表1 東京都における発生開始時期・発生ピークに達した週と当院との比較

年	発生開始時期 (週)		発生ピーク時期 (週)	
	当院	東京都	当院	東京都
'02～'03	51	49	3	5
'03～'04	50	49	4	5
'04～'05	46	48	6	7
'05～'06	47	48	4	5

るグラフとなった。週毎の当院での患者発生数を過去4シーズンにわたって東京都および全国のサーベイランス結果と比較したところ、発生の開始時期や発生数がピークに達する週には多少のずれがみられるものの、流行年、非流行年の違いや発生の終息の仕方の特徴はよくとらえており、予想していたよりもはるかに実際の動向に一致していると思われた。この理由として、当院は大学附属病院として専門性の高い疾患を数多く診ながらも、救急診療において

一次救急から広く患者を受け入れており、第一線のインフルエンザ定点に近い機能をも果たしているためと思われる。

病院の特殊性はあっても、当院におけるインフルエンザサーベイランスは実際の発生動向をよく反映しており、診断や対策に十分役立つものと考えられた。例えば、まだどこにも発生していない時期に院内でインフルエンザの診断がなされた場合、もちろん真のインフルエンザである可能性もあるが、偽陽性の可能性も考えて診断キットを見直す必要が生ずるかもしれない。また他と比べて当院の発生が桁外れに多いなどという現象が起こった場合には、診療圏内の小学校などに集団発生が起こった可能性などを示唆したり、あるいは当院自体の感染管理に問題があって外来などで交差感染している、などという現象を早めに知ることが可能になるかもしれない。

現在のサーベイランスシステムを継続するために

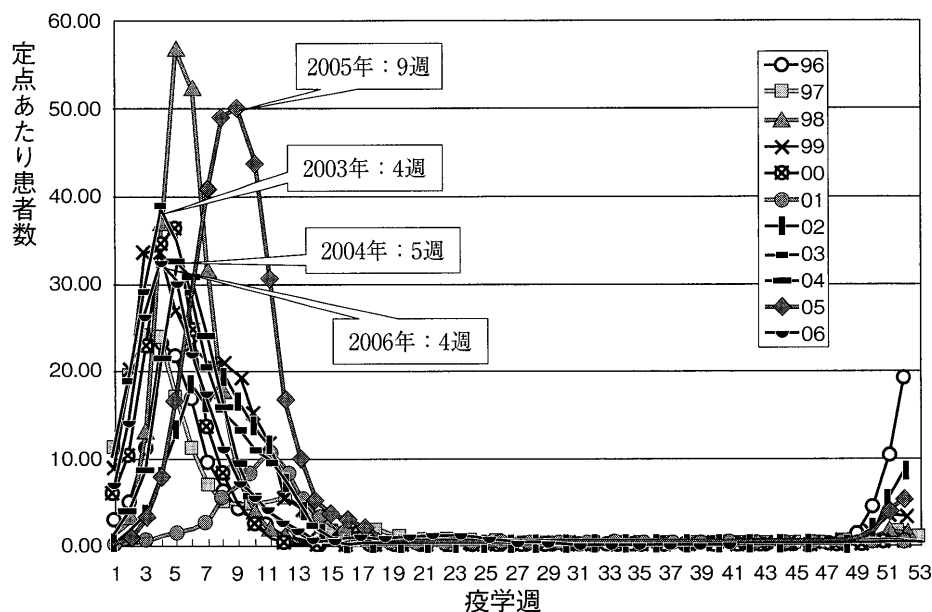


図3 全国のインフルエンザ発生動向³⁾ 過去4シーズンの発生ピーク疫学週

は関係者の協力が欠かせないが、これらの結果を還元することが重要と思われた。

謝 辞

稿を終えるにあたり、日頃院内サーベイランスにご協力いただいております東京女子医科大学東医療センター職員の皆様に深謝いたします。

本論文の要旨は、第38回日本小児感染症学会総会(2006年11月, 高知)で発表した。

文 献

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センター：IDWR 感

染症発生動向調査 週報 インフルエンザ様疾患発生報告. <http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/infreport/report.html>

- 2) 東京都健康安全研究センター感染症情報センター：東京都インフルエンザ情報. <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/inf/index-j.html>
- 3) 国立感染症研究所感染症情報センター：IDWR 感染症発生動向調査 週報 過去10年間との比較グラフ(週報). <http://idsc.nih.go.jp/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>
- 4) 感染症・食中毒集団発生対策研究会, 阿彦忠之, 稲垣智一ほか：「アウトブレイクの危機管理 第1版」医学書院, 東京 (2000)