

# 研究

## 日本医科大学千葉北総病院小児科における2002~2003年の 時間外に受診したインフルエンザ患児の検討

浅野 健<sup>1)</sup>, 伊藤 恭子<sup>1)</sup>, 小泉 慎也<sup>1)</sup>  
小川 耕一<sup>1)</sup>, 植崎 秀彦<sup>1)</sup>, 羽鳥 誉之<sup>1)</sup>  
桑原健太郎<sup>1)</sup>, 上砂 光裕<sup>1)</sup>, 今井 大洋<sup>1)</sup>  
藤野 修<sup>1)</sup>

### 〔論文要旨〕

2002~2003年のシーズンに時間外に受診したインフルエンザ患者352名について検討した。インフルエンザが流行し始めた2002年12月から時間外受診者は増加し始め、2003年1月下旬から2月上旬にかけてピークを迎えた。来院のきっかけとなった発熱などの症状の出現から受診までの平均時間は、インフルエンザ患者が増え始めた1月中旬から急激に短くなり、一様に早く受診する傾向がみられた。来院のきっかけとなった症状としては、発熱が最も多く全症例の97.4%を占めた。今後の対策として1次救急診療所でもインフルエンザの迅速検査、治療が常にできるようにすることが早急に必要と考えられた。

**Key words:** インフルエンザ, 小児救急, ノイラミダーゼ阻害剤, インフルエンザ迅速診断キット

### I. はじめに

インフルエンザの診断と治療は、近年迅速診断検査およびノイラミダーゼ阻害剤（ザミナビル、オセルタミビル）の導入により、これまでの臨床症状からの診断、対症療法のみであった数年前と大きく変わってきた<sup>1)</sup>。迅速検査はほぼ20分程度で判定可能であり、インフルエンザと他の発熱性疾患（いわゆるインフルエンザ様疾患）との鑑別には極めて有用である<sup>2,3)</sup>。また、治療薬としてノイラミダーゼ阻害剤であるオセルタミビルは2002年7月31日より小児用内服薬が販売された。しかし、このオセルタミビルの小児用ドライシロップは2002年冬から2003年に

かけて使用量が激増した結果、一部の医療機関のみでしか使用できない状態が発生し、このことは新聞・テレビでも報道された。一方、小児においては、インフルエンザが関係すると考えられる脳炎・脳症の発症が問題となっている<sup>4,5)</sup>。脳炎・脳症の発症は発熱などの症状出現から神経症状発現までの日数が当日または翌日と短いこと<sup>4)</sup>、さらにオセルタミビル、ザミナビルはその薬理作用から症状発現後48時間以内に服用・吸入しないと薬理効果が出ないこと<sup>1,6)</sup>から、流行期にインフルエンザを疑った場合、インフルエンザを早期に診断し、治療することが重要だとされている<sup>1,6)</sup>。

近年の小児科の救急医療は、小児科医の減少、

Profile of Influenza Patients at Pediatric Emergency Room in  
Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital during 2002-2003 seasons  
Takeshi ASANO, Kyoko ITOH, Sinya KOIZUMI, Kohichi OGAWA, Hidehiko NARASAKI,  
Takayuki HATORI, Kentaroh KUWABARA, Mitsuhiro KAMISAGO, Taiyoh IMAI, Osamu FUJINO

[1556]

受付 03. 8. 22

採用 04. 6. 9

1) 日本医科大学千葉北総病院小児科 (医師)

別刷請求先: 浅野 健 日本医科大学千葉北総病院小児科 〒270-1894 千葉県印旛郡印旛村鎌苅1715

Tel : 0476-99-1111 Fax : 0476-99-1925

高齢化、小児科の不採算性からくる小児科病棟の閉鎖などのため、常勤の小児科医がいて入院治療も行う病院へ受診者が集中するという現象が生じ社会問題となっている<sup>7)</sup>。当院は千葉県の印旛郡、佐倉市、印西市、成田市などを医療圏とする常勤小児科医が入院治療も行う病院のひとつである。この医療圏には東邦大学佐倉病院、国立療養所下志津病院、成田赤十字病院など常勤小児科医がいて入院治療を行う病院があり、さらに佐倉に小児初期急病診療所が2002年10月1日より開設され、休日・夜間（深夜も含む）の小児の初期診療にあたっている<sup>8)</sup>。すなわち、小児の救急医療としては診療体制がよく整っていると考えられる地域である。この地域において小～中流行と総括された2002～2003年において当院の時間外に受診したインフルエンザ患者の臨床的検討、時間外診療への影響を検討した。

## Ⅱ. 対象と方法

### 1. 対 象

対象は、①インフルエンザの迅速診断検査で陽性、または②臨床症状<sup>1)</sup>から医師がインフルエンザと診断し、インフルエンザ治療薬（ザミナビル、オセルタミビル、アマンタジン）を処方した15歳以下の症例とした。

### 2. 方 法

時間外診療は平日では午後5時から午前9時まで、土曜日は午後3時からとした。深夜帯受診は午前0時から午前7時とした。外来診療録の記載から後方視的に年齢、性別、来院時刻、

来院のきっかけとなった初発症状の出現時刻、症状、検査、処方の情報などを得た。インフルエンザの迅速検査キットは富士レビオ社製のものを使用した。なお当院では時間外のインフルエンザの迅速検査は医師本人の判断で医師自身が行うことになっている。佐倉の小児急病診療所の受診数はホームページから得た<sup>9)</sup>。

## Ⅲ. 結 果

2002年冬から2003年春までに当院においてインフルエンザと診断・治療された患児は901名で、うち352名が時間外に受診した（表1）。インフルエンザが流行し始めた2002年12月より受診患児は時間外受診者とともに増加し始め、2003年1月下旬から2月上旬にかけてピークを迎えた（表1、図1）。A型インフルエンザは12月から流行が始まり2月上旬にはほぼ終息、B型インフルエンザは1月中旬より流行が始まり、2月にピークを迎え、3月中旬まで流行は続いた（図2）。来院にきっかけとなった発熱などの症状の出現から受診までの平均時間はインフルエンザ患者が増え始めた1月中旬から短くなる傾向がみられた（ $23.1 \pm 25.8$ 時間（平均±分散）；12月15日～12月21日、 $9.6 \pm 11.4$ 時間；1月26日～2月1日）。このような傾向は流行がピークを過ぎた2月下旬まで続いた（図1）。新聞、テレビの報道数も患者発生数に比例して多くなり、その内訳は脳炎・脳症に関する報道に加えて、オセルタミビル、インフルエンザ検査薬が不足しているという報道も目立った（表2）。来院のきっかけとなった症状としては発熱が最も多く、全症例の97.4%を占め、

表1 当院、および佐倉小児初期急病診療所における小児科外来患者数

	時間内	時間外	初期診療所受診者数 [ ]：1日あたりの件数
2002年11月	1,507( 1)	201( 1)	1,134[37.8]
2002年12月	1,607( 40)	282( 27)	2,106[68.8]
2003年 1 月	2,097(329)	504(151)	2,512[81.0]
2003年 2 月	1,697(398)	359(133)	1,955[89.8]
2003年 3 月	1,696(133)	239( 40)	1,490[48.1]
2003年 4 月	1,302( 0)	200( 0)	1,143[38.1]

( )：インフルエンザ患者

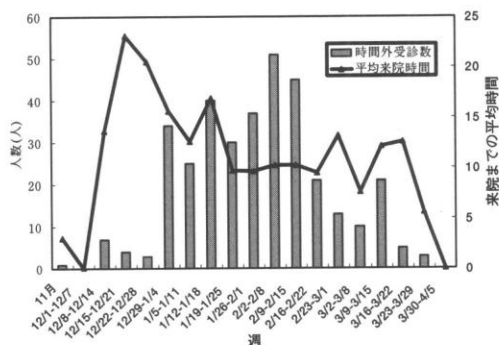


図1 当院のインフルエンザ患者受診数と時間外受診のインフルエンザ患者の症状発現から来院までの時間

次いでけいれん、嘔吐（発熱に加えて、または単独で）と続いた（表3）。入院の理由としては発熱を伴ったけいれんが最も多かった。

#### Ⅳ. 考 案

時間外診療を業務の一環として行っている病院勤務の小児科医にとって、冬はインフルエンザ、小型球形ウイルス感染症（いわゆる冬期下痢症）、RSウイルス感染症などが流行し、極めて多忙となる季節である。この2年間でインフルエンザの診療・治療は、インフルエンザの迅速検査の普及、ノイラミダーゼ阻害剤の認可により大きく変わった<sup>1)3)6)</sup>。一方、インフルエンザ脳症・脳炎の死亡例、後遺症事例の報道などによる親たちのインフルエンザへの不安もこの2～3年で大きくなった。すなわち、インフルエンザが流行しているという報道とともに脳炎・脳症患者の悲劇が繰り返し報道され、発熱した患児をもつ親たちはすぐに、すなわち深夜でも医療機関に対し診察、検査、治療を希望するようになった。さらに治療薬、検査薬が不足している報道と（表2）、近くの個人診療所などで治療薬、検査薬がなくなってしまった現実が加わり、治療薬、検査薬のある病院へ患者が集中することになったというのが2002～2003年のインフルエンザ流行の特徴と考えられた。現にインフルエンザの患者数が増え、インフルエンザに関する報道の回数が増えるにつれて症状発現から来院までの時間は急速に短くなり、それとともに深夜の受診数もこのシーズンのピー

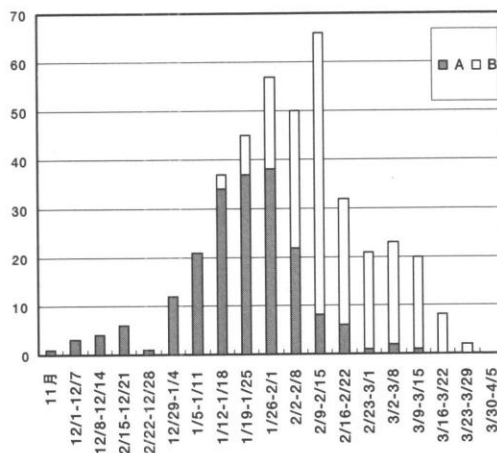


図2 インフルエンザ迅速検査陽性患者数の週別推移

クを迎えた。しかし時間外に受診した患者の約60%は、翌朝以降当院を受診していない。したがって、このような患者の場合、翌日にインフルエンザ治療薬を引き続いて内服し、インフルエンザの治療を適切に受けていたかどうかは不明であり、時間外受診の患者にはただ心配を解消したいためのみに受診するケースも多いと考えられた。

今回のシーズン中にインフルエンザに関連したと考えられるけいれん、ボーっとしている、幻視などの神経症状を伴っていたと考えられる症例は約30例（約3%）で、そのうち脳炎・脳症などが否定できず入院となった症例は15例にのぼった（桑原、論文準備中）。インフルエンザは多くの合併症を伴うが<sup>10)</sup>、その中で致命率が高く、後遺症を伴うことの多い脳炎・脳症の合併が親たちにとって最大の関心事であることは自明である。しかも発熱から脳炎・脳症発現まで1～2日と極めて短いため、深夜に発熱した子どもの親の心配は理解できる。インフルエンザ脳炎・脳症の臨床症状として発熱以外ではけいれんが多いが、けいれん発症前に幻視、幻聴、怒り、おびえ、恐怖、感情失禁などの前駆症状が半数以上に認められる<sup>4)</sup>とされる。しかし、けいれんを起こした症例がインフルエンザの発熱に熱性けいれんを合併しただけなのか、それとも脳炎・脳症であるのか、その鑑別は難しい。現実には熱性けいれんと診断され、その後

表2 インフルエンザに関する報道数とその内容

11月23日	朝日新聞	新薬登場, ワクチン, 脳症について
11月28日	朝日新聞	新型ウイルス(トリインフルエンザ), 新薬在庫不足
12月14日	読売新聞	小・中・高校でインフルエンザ急増
12月15日	朝日新聞	インフルエンザと週平均気温が関係ある
12月27日	読売新聞	抗インフルエンザ薬に副作用
1月15日	読売新聞	インフルエンザと風邪は違う
1月16日	読売新聞	インフルエンザ治療薬不足
1月17日	朝日新聞	特養ホームでインフルエンザにより7人死亡
1月17日	毎日新聞	インフルエンザ治療薬不足
1月17日	NTV	インフルエンザの予防
1月17日	NTV, TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月18日	朝日新聞	インフルエンザ治療薬緊急輸入
1月18日	NTV, TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月20日	NTV, TX	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月21日	MBS	インフルエンザの予防
1月22日	産経新聞	インフルエンザ流行, インフルエンザ治療薬品薄
1月22日	ABC	インフルエンザの予防
1月22日	NHK, TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月23日	TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月24日	NTV	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月25日	東京新聞	インフルエンザペース最悪, 薬品薄
1月26日	TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月27日	日経新聞	患者急増, インフルエンザ治療薬不足
1月27日	NHK	インフルエンザ一般
1月27日	ABC	インフルエンザ一般
1月28日	読売新聞	インフルエンザ患者急増
1月28日	TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
1月30日	東京新聞	患者急増, インフルエンザ治療薬少ない
2月2日	東京新聞	インフルエンザ治療薬少ない
2月2日	TBS	インフルエンザ治療薬不足, 緊急輸入
2月3日	毎日新聞	インフルエンザ治療薬緊急輸入
2月6日	東京新聞	インフルエンザ猛威続く
2月11日	読売新聞	新型ウイルス(トリインフルエンザ)発生
2月9日	産経新聞	インフルエンザ脳症, 今年は30人以上と多い。
2月15日	読売新聞	インフルエンザのピーク過ぎた
2月15日	朝日新聞	インフルエンザ脳症, 夜間に患者殺到, 医師ら限界
2月16日	東京新聞	インフルエンザ猛威続く, 特効薬品切れ
2月20日	日経新聞	インフルエンザ警報がでる, 減少傾向
2月22日	朝日新聞	トリインフルエンザの脅威
2月22日	朝日新聞	インフルエンザはピーク越す

表3 時間外受診のインフルエンザ患者の主訴

主 訴	例 数	入院数
発熱	343	2 (0.6%)
痙攣	13	3 (23.1%)
嘔吐	6	1 (16.7%)
びくびくする	2	0
ふらふらする	1	0
胸痛	1	0
頭痛	1	0
オセルタミビルを希望	1	0
鼻血	1	0

( ) : 受診数に対する入院数の割合

急変した脳炎・脳症の症例もある<sup>11)</sup>。したがって2次救急医療機関は、このようなけいれんなどの神経症状を呈し合併症を伴ったと考えられるインフルエンザ患者を主に取り扱うようにすることが救急医療体制として重要と考える。

千葉県印旛地区の小児救急システムとしてはまず1次救急医療体制として佐倉小児急病診療所に受診するように勧めている。佐倉小児急病診療所では平日は午後7時から翌朝6時まで、休日は午前9時から午後5時、午後7時から翌朝6時までとはほぼ救急時間帯すべてで診療を行っている。しかし、表1に示したように多数の1次救急患児が同急病診療所を受診しているが、依然多数の救急患児が当院のような小児2次救急病院へも直接受診している。これは入院設備があり、小児科医が常駐している病院に最初からかかりたい希望が親に強いという理由に基づいていると考えられる<sup>7)</sup>。佐倉の小児急病診療所は、2002～2003年のシーズンにはインフルエンザの迅速検査をはじめは行われていたが、在庫不足から入荷できなくなり途中で行われなくなり、さらに近隣の個人診療所と同様、オセルタミビルの供給がシーズン途中からされなくなり、インフルエンザ治療薬が処方できない状況が続いた(藤野, 私信)。これも2002～2003年のシーズンに本来2次救急病院であるべき当院に時間外患者が多く受診した理由であると考えられた。時間外受診者の中には検査を希望する患者も多く、そのために当直医は検査そのもの

のために診察後にさらに20分以上の時間を費やす結果となる。しかし日本医科大学付属病院(東京都・文京区)では2年前から検査部において24時間体制でインフルエンザの迅速検査を行っているがその評判が広まってしまい、夜間にインフルエンザの検査を希望する患者が集中して訪れたという事例もある。

今後の対策として、①1次救急診療所でインフルエンザの迅速検査、治療がシーズン中は常にできるようにする、②インフルエンザ治療薬、特にノイラミダーゼ阻害剤の供給に万全を尽くしてもらう(これに対しては製薬会社では2003～2004年には1,000万人分の供給を行うとしている)<sup>12)13)</sup>、③自治体、医師会を通じてインフルエンザ流行時であっても、発熱のみの場合はまず、1次救急診療所へ受診してもらうことを勧める、④報道機関に対して不安をあおるような報道は避けてもらい、むしろワクチンの積極的な接種と、1次救急診療所への受診を勧める報道をしてもらうように小児科医会、小児科学会などから要請する、⑤小児救急医療体制が未だ整っていない地域は1次、2次、3次救急医療の体制を早急に確立すること、が必要と考えられる。

インフルエンザウイルスは突然変異を頻回に繰り返すことにより5～10年に1回大流行を起こすが2003～2004年は大流行の可能性も高い。さらに重症急性呼吸器症候群(SARS)が再び流行する可能性もあり、1次救急医療機関と2次医療機関の役割分担を行っておかなければ、インフルエンザの流行期に発熱患者が2次救急医療機関にも殺到し、本来行うべきインフルエンザによる脳炎・脳症患者に対する医療が行いえなくなる可能性がある。今後、行政、医師会、報道の適切で迅速な対策が望まれる。

最後に御校閲いただきました日本医科大学小児科福永慶隆主任教授、多忙な診療を助けていただいている日本医科大学千葉北総病院の看護部、検査部、薬剤部、放射線部、事務部のスタッフに深謝します。

## 文 献

- 1) 河合直樹, 岩城紀男, 佐藤家隆, 他: 市中医療機関におけるインフルエンザ治療の現況。イン

- フルエンザ 2003;4:27-33.
- 2) 浅野ありさ, 芦田光則. 迅速診断により鑑別されたA型インフルエンザとインフルエンザ様疾患の臨床的検討. 小児保健研究 2001;60:648-651.
  - 3) 原 三千丸. 3種類のインフルエンザ迅速診断キットの比較検討. 日児誌 2003;107:35-39.
  - 4) 川島尚志, 五百井寛明. インフルエンザ脳炎・脳症の現況. 小児内科 2002;34:1495-1498.
  - 5) 森島恒雄. インフルエンザ脳炎・脳症のメカニズム. 小児感染免疫 2002;14:251-255.
  - 6) 伊藤弘道. 小児のインフルエンザに対するリン酸オセルタミビルの使用経験. 日児誌 2003;107:652-656.
  - 7) 田中哲郎. 21世紀の小児救急医療. 日児誌 2002;106:721-729.
  - 8) 館野昭彦, 西牟田敏之, 泉 均, 他. 千葉県印旛地区における小児救急医療について 日児誌 2003;107:531-535.
  - 9) <http://www.chiba.med.or.jp/inba/>
  - 10) 横田俊一. インフルエンザ: 症状と合併症. 小児科臨床 2002;55:2201-2266
  - 11) 坂下裕子. 家族から見たインフルエンザ脳炎・脳症と小児科. 小児感染免疫 2001;13:380-382
  - 12) 抗インフルエンザウイルス剤「タミフル」についての報告. 中外製薬株式会社 2003年5月16日付.
  - 13) インフルエンザ次シーズン, 患者1千万人. 中外製薬「タミフル」生産計画で推定, ほぼ全量確保へ. RIS FAX 平成15年5月19日第3880号 (<http://www.risfax.co.jp/>)