

## 感染流行期前に多職種に生じた A 型インフルエンザアウトブレイクへの 感染制御室の介入と薬剤部での対応

佐野 智望<sup>1,2)</sup>・久々湊由佳子<sup>3)</sup>・荘司 路<sup>4)</sup>  
小井土啓一<sup>5)</sup>・馬場 尚志<sup>6)</sup>・平松 玉江<sup>7)</sup>  
塩塚 美歌<sup>1)</sup>・小林 治<sup>1)</sup>・岩田 敏<sup>1)</sup>

### *Intervention in a Pre-pandemic Influenza A Outbreak and Response in the Pharmaceutical Department*

Tomomi SANO<sup>1,2)</sup>, Yukako KUGUMINATO<sup>3)</sup>, Michi SHOJI<sup>4)</sup>,  
Keiichi KOIDO<sup>5)</sup>, Hisashi BABA<sup>6)</sup>, Tamae HIRAMATSU<sup>7)</sup>,  
Mika SHIOTSUKA<sup>1)</sup>, Osamu KOBAYASHI<sup>1)</sup> and Satoshi IWATA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Infection Control and Prevention, National Cancer Center Hospital, <sup>2)</sup>Department of Pharmacy, National Cancer Center Hospital, <sup>3)</sup>Department of Nursing, National Hospital Organization Disaster Medical Center, <sup>4)</sup>Department of Laboratory Testing, National Center for Global Health and Medicine Hospital, <sup>5)</sup>Department of Pharmacy, National Hospital Organization Yokohama Medical Center, <sup>6)</sup>Department of Center for Nutrition Support and Infection Control, Gifu University Hospital, <sup>7)</sup>Department of Nursing, National Cancer Center Hospital East

(2021 年 12 月 14 日受付・2022 年 3 月 25 日受理)

#### 要 旨

201X 年 9 月 2 日、感染制御室宛に薬剤師、看護師 1 名ずつの A 型インフルエンザ発生の報告を受け 9 月 3 日より症候群サーベイランスを開始した。調査結果から 8 月 30 日に開催された病棟行事を契機に院内でインフルエンザが伝播した可能性が示唆されたため、当該病棟でのマスク着用や手指衛生の徹底を指示すると共に、参加者の体調管理の徹底を呼びかけた。さらに、薬剤部は参加者以外からもインフルエンザ様症状のある職員が複数検出されたことから部内での伝播を疑い環境清拭を強化した。9 月 4 日夜までに職員 18 名（薬剤師、看護師、栄養士、医師、理学療法士、臨床治験コーディネーター）、9 月 7 日迄に入院患者 2 名のインフルエンザ発症が認められ、病院職員及び入院患者にまで及んだインフルエンザの伝播は病棟行事が関連していると推定した。症候群サーベイランスの結果、薬剤部では関連行事への参加前からインフルエンザ様症状のある職員が複数いたことが判明し、手指衛生の徹底を図るため携帯用手指消毒剤を導入した。また、このようなアウトブレイク発生時の対応について院内のマニュアル改訂を行った。幸い、介入後の 9 月 8 日以降は院内で新たなインフルエンザの発生はなく、病棟閉鎖を余儀なくされる様な重大なアウトブレイクに至ることなく収束した。季節性インフルエンザであっても流行期を外れた時期にも院内の流行が発生しうること、院内の流行をできるだけ早期に収束させる為には日常からの環境整備と手指衛生を徹底し、適切な対応を行うための対策マニュアルの整備が重要であると再認識した。

Key words : インフルエンザ, アウトブレイク, 感染流行期前, 薬剤部, ICT

#### 序 文

インフルエンザはインフルエンザウイルスによる上気道を中心とした急性全身性感染症である<sup>1)</sup>。わが国のインフルエンザの発生は、毎年 11 月下旬から 12 月上旬頃に始まり、翌年の 1~3 月頃に患者数が増加し、4~5 月

<sup>1)</sup>国立がん研究センター中央病院感染制御室, <sup>2)</sup>国立がん研究センター中央病院薬剤部, <sup>3)</sup>国立病院機構災害医療センター看護部, <sup>4)</sup>国立国際医療研究センター病院中央検査部, <sup>5)</sup>国立病院機構横浜医療センター薬剤部, <sup>6)</sup>岐阜大学医学部附属病院生体支援センター, <sup>7)</sup>国立がん研究センター東病院看護部

にかけて減少していく傾向を示すが、夏季に患者が発生し、インフルエンザウイルスが分離されることもあり、流行の程度とピークの時期はその年によって異なる<sup>2)</sup>。基本的事項として、流行期に人混みを避けること、やむを得ず人混みに行く場合には正しくマスクを着用すること、外出後のうがいや手洗いを励行など標準予防策に加え接触感染予防策や飛沫感染予防策、その他流行期前のワクチン接種などが挙げられる<sup>3)</sup>。インフルエンザは感染後1~3日間ほどの潜伏期間の後に高熱や咳などで発症し、約1週間の経過で軽快する<sup>2)</sup>。季節性インフルエンザでは毎年1万人前後の死亡者が発生しており<sup>4)</sup>、インフルエンザの感染防止にはユニバーサルマスク<sup>5)</sup>の他、手指衛生が有効とされている<sup>6)</sup>。今回、201X年9月に多職種に生じたA型インフルエンザアウトブレイクに対する感染制御室の介入と、薬剤部での対策を振り返り報告する。

## 対象と方法

国立がん研究センター中央病院（以下当院）は東京都中央区に位置する病床数578床の病院である。2021年4月現在、医師数231名、レジデント医師（専攻医含む）137名、看護師655名が勤務し、薬剤部には薬剤師48名、レジデント薬剤師18名が所属するがん診療の専門病院である。過去に当院で発生したインフルエンザアウトブレイクに関して、1. アウトブレイク発生の経過、2. 感染経路の特定、3. 感染制御室の介入と感染対策の決定、4. 薬剤部内でのアウトブレイク予防策、5. 入院患者及び職員に対する pharmaceutical intervention について、院内の会議録、委員会及び関連ミーティングの議事録、配信されたメール等を材料に後ろ向きに調査を行った。

## 結 果

### 1. アウトブレイク発生の経過

9月2日朝にE病棟に配属された薬剤師Pと看護師1名が発熱により欠勤した旨の報告を受け、感染制御室は直ちにE病棟周辺の職員と入院患者を対象に接触状況調査を行い、ラインリストを作成した。E病棟の職員及び入院患者全員を対象にインフルエンザ迅速抗原検査を行った結果、看護師4名、薬剤師3名、栄養士1名、理学療法士1名の計9名が陽性であった。国立病院機構の季節性インフルエンザのアウトブレイクを疑う基準<sup>7)</sup>に照らしてこれをA型インフルエンザアウトブレイクと認定した。翌9月3日には計5名（看護師2名、薬剤師2名、医師1名）が、9月5日には計4名（薬剤師2名、看護師1名、臨床治験コーディネーター1名）が迅速抗原検査で陽性となり、計18名の職員がA型インフルエンザ感染と診断された。その後9月7日にE病棟の入院中の同室患者2名が検査陽性となった。

### 2. 感染経路の特定

当該アウトブレイクの伝播経路を推定する目的で、院内感染管理者とICTメンバー（医師、看護師、薬剤師）により入念な聞き取り調査を行ったところ、アウトブレイク3日前の8月30日に薬剤師Pを講師とした勉強会が開催されており、B、C、D、Eの4病棟から複数名の看護師が参加。同日の晩にE病棟の送別会が開催され、関係する医師、看護師、薬剤師、栄養士、理学療法士等、合計32名が参加。翌8月31日には薬剤師Pを含む薬剤師6名で食事会が行われていた。

9月2日に送別会参加者6名、勉強会で講義を受けた看護師1名、食事会参加者1名（薬剤師Q）、その薬剤師Qと一緒に業務（注射室配属）を行っていた薬剤師1名、9月3日に送別会参加者3名、食事会の参加薬剤師1名、注射室配属の薬剤師1名、9月5日に送別会参加者1名、注射室配属の薬剤師2名、臨床治験コーディネーター1名（薬剤師Qと同じ病棟担当）が迅速抗原検査にて陽性と判明した（表1）。

以上より、本アウトブレイクは薬剤師Pを発端者として勉強会、食事会、送別会への参加や、同一部署での業務を通じて多職員に拡散し、入院患者にまで感染者が及んだものと推定した。

### 3. 感染制御室の介入と感染対策

聞き取り調査からラインリストを作成し送別会参加者を中心に関連が疑われる職員への事情聴取および有症状者への受診勧告を行った。夏季であったが発熱などが認められた際にインフルエンザを鑑別に挙げ対応するよう注意喚起し、職員には自分自身に呼吸器症状が出た際の注意についてメールを配信するとともに、病棟や関係部署に同内容の印刷物を配布した。

曝露者を最小限にすることを目的とし、「職員健康チェックリスト」を作成し、病院勤務職員全員を対象として、夜勤帯よりインフルエンザ発症およびインフルエンザ様症状に関する症候群サーベイランスを開始した。全部署に対し手指衛生および咳エチケットのポスターを配布し掲載した。

9月7日には、E病棟の同室患者2名の発症が確認されたため、病院長によって臨時的院内感染対策委員会が緊急召集され対策を検討の結果、E病棟への入院患者・関連職員に対する抗インフルエンザ薬の積極的予防内服、E病棟への入院制限およびE病棟から他病棟への移動を中止とした。

9月4日以降の職員の発症はなく、9月7日の患者2名の発症を最後に発症者は認められなかった。E病棟の入院制限は9月20日に解除し、最終発症より14日間新規症例がないことを確認した上で9月21日に症候群サーベイランスを終了し、病院長により本アウトブレイク収束が宣言された。

表1 ラインリスト

職員 職種	患者 入院病棟	発症日	検査陽性	イベント参加状況			業務配置		推定される感染経路
				送別会	勉強会	食事会	病棟	注射室	
薬剤師		9月1日	9月2日	○	○	○	E		-
看護師		9月2日	9月2日	○			E		送別会
薬剤師		9月2日	9月2日			○	B	○	食事会
薬剤師		9月2日	9月2日					○	注射室
看護師		未	9月2日	○			E		送別会
看護師		9月2日	9月2日	○			E		送別会
看護師		9月2日	9月2日		○				勉強会
栄養士		9月2日	9月2日	○			E		送別会
理学療法士		9月2日	9月2日	○			E		送別会
薬剤師		9月2日	9月3日			○			食事会
薬剤師		9月3日	9月3日					○	注射室
看護師		9月3日	9月3日	○			E		送別会
看護師		9月3日	9月3日	○			E		送別会
医師		9月3日	9月3日	○			E		送別会
薬剤師		9月4日	9月5日					○	注射室
薬剤師		9月5日	9月5日					○	注射室
看護師		9月5日	9月5日	○			E		送別会又はE病棟
CRC		9月5日	9月5日				B		B病棟内
	E病棟	9月7日	9月7日						E病棟内
	E病棟	9月7日	9月7日						E病棟内

※E病棟を含む全ての病棟で9月3日より面会禁止

表2 インフルエンザ抗原検査陽性者及び発症者との接触とオセルタミビル予防投与者数

	接触		計
	有	無	
入院患者※	有	10	32
	無	22	
職員	有	25	83
	無	58	

※患者は全員が血液がんの罹患患者

4. オセルタミビル予防投与

当院にて作成した院内感染対策マニュアルに則り、オセルタミビル 75 mg 1カプセル/日 10日間の投与を実施した。なお、服薬対象者は予防内服の必要性和オセルタミビルの安全性について口頭と文書で説明し、納得された職員及び患者とし、患者 32名、職員 83名、計 115名に投与された(表2)。予防内服を行った対象者からはA型インフルエンザ発症は無かった。

5. 薬剤部での対応

薬剤部では薬剤師PのA型インフルエンザ発症を受け部内の職員の症候群サーベイランスを開始した。8月30日以前の健康状態を確認したところ咳、発熱、感冒様症状を認める職員が複数名確認され、少なくとも8月18日には有症状者が勤務しており、A型インフルエンザと診断された7名に加え疑い症例9名が判明した(表

3)。

感染制御室の指示に従い、9月4日より「職員健康チェックリスト」への勤務開始前の記入、ユニバーサลมスキングの徹底、症状出現時の休務・受診および所属長へ報告することを周知し、部内各所の清拭消毒・環境整備を徹底した。

考 察

インフルエンザの流行期は11月頃から翌年の4月頃とされており、医療機関におけるインフルエンザのアウトブレイクに関する報告はこの時期に多い<sup>8-10)</sup>。津曲らはハンセン病療養所における入院患者での夏期インフルエンザの発生<sup>11)</sup>を報告しているが、職員が発生源と考えられる夏期インフルエンザアウトブレイクの報告は稀である。当院でも例年11月頃からインフルエンザ感染に対する注意喚起を強化しており、医師によるインフルエンザの診断を受けていなくても、流行期においては次に示す条件を満たすものをインフルエンザ発症者として対応するよう定めている。①インフルエンザ発症者からの曝露、もしくはインフルエンザ流行期におけるマスク非着用下での市中における不特定多数の人との接触がある。かつ、以下の②から④のうち2つ以上に当てはまる場合。②38度以上の発熱、③頭痛、全身倦怠感、悪寒、熱感、関節痛、筋肉痛の1つまたは複数、④上気道炎症状(咳、鼻水、咽頭痛)。

表3 薬剤部員における体調不良者リスト (8/17-9/7)

アウトブレイクの判断

		8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26	8/27	8/28	8/29	8/30	8/31	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	
		水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
G	発熱 (+)	日中寒気 (+)	夜発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	★		■							
	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	★		■							
H	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	午前休み 発熱 (-) で 午後から出勤	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	発熱 (+)	★		■							
I	咳, 鼻水, 頭痛 (+)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
J	発熱 (+)	発熱 (+)	咳 (+)	咳 (+)	受診検査未実施	受診検査未実施	咳 (+)	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	午前休み 咳 (+) で 受診検査未実施	▼		■							
K																								
L																								
M																								
N																								
O																								

体調不良者

表3 薬剤部員における体調不良者リスト (8/17-9/7) (続き)

アウトブレイクの判断  
↓

	8/17	8/18	8/19	8/20	8/21	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26	8/27	8/28	8/29	8/30	8/31	9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	
	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
P														▼	★	咳(+)	休み 発熱(+), ●						
Q														▼		■	早退 発熱(+), ●						
R														▼			早退 発熱(+), ●						
S														▼			筋肉痛 (+)	休み 発熱(+)	●				
T														▼			風邪症状(+)	早退 ○	●				
U																	咳 発熱(+)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
																	咳 (+)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
																	受診 ○	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
V																	代休						●

症状の継続 ⇒ 薬剤部勉強会参加 ▼ E病棟送別会参加 ★ 薬剤部食事会参加 ■ 検査にてインフルエンザ陽性 ● 検査にてインフルエンザ陰性 ○

上記に当てはまる職員についてはただちに職場責任者に報告し休職する。職場責任者は院内感染管理者に報告することとなっており、今回は薬剤部、E病棟のそれぞれより適切に報告がなされた。

国立病院機構によると、季節性インフルエンザのアウトブレイクは①院内感染を疑うインフルエンザ様症状を呈した患者（医療従事者を含む）が10名以上になった場合②当該院内感染事例との因果関係が否定できない死亡者が1名以上確認された場合<sup>7)</sup>と定義されているが、これを探知するためには報告体制が確立され、感染症発生の期待値が定められた上で、サーベイランスにより通常発生と異なる事象が確認される必要がある。

当院で作成した院内感染対策マニュアルではインフルエンザのアウトブレイクは、同一部署で3名以上の発生としている。これはインフルエンザの流行期において市中感染が蔓延している場合は、職員のインフルエンザ感染についても市中感染の可能性が高く、2名までの感染報告に対しては必ずしも院内感染によるアウトブレイク対応を必要としないと考えている為である。

今回、感染制御室では薬剤部より薬剤師1名、E病棟より看護師1名の報告を受けた時点でサーベイランスを開始した事で9月2日夜の時点でA型インフルエンザの発生状況が夏季においては通常発生の期待値の2SDを超えているとの判断が可能となり、アウトブレイクとしての対応を開始できている。マニュアル記載の意図を理解し、流行期を外れている為に感染者数が「同一部署3名以上」の規定に至る前に行動しており、迅速に対応できたと考える。

一方で、初期の対応がE病棟に対する手指衛生および咳エチケット、環境整備、有症状者の休務・受診・報告の徹底などの指示のみにとどまってしまう、予防投与や検査実施などについて当該部署の長や各担当医との情報共有や共通理解が不十分であったことは、対応の遅れにつながった可能性がある。

また、薬剤部においては8月中旬より9月2日までに感冒様症状のある職員が複数いたことが判明し、部署内でのA型インフルエンザの伝播が強く疑われた。これに加え勤務者の健康状態に関する報告体制が不十分であったことが、結果として院内のインフルエンザアウトブレイクを招いたと考えられる。そこで、今回のアウトブレイクを契機とし薬剤部では院内感染防止対策として感染制御室から指示された手指衛生および咳エチケットに加え次の4点について改めた。

①組織的対応：組織として部内の体調不良者を把握し、必要に応じて休務や感染防止対策などをさせる。また責任者への報告を徹底し、情報共有、対応を検討する。部内で感染症の蔓延が疑われる場合は、感染制御室と情報共有を行い、感染管理者と対応を協議する。

②個人的対応：体調が優れない場合は、上長に申し出て、必要な指示を受けることとし、感染症状がある場合は必要な感染防止対策を行い、特に発熱がある場合は休務や受診を積極的に考慮し、勉強会や会議等への出席は控える。

③環境整備のマニュアルへの追記：アウトブレイク時に徹底した環境整備をマニュアルに追記。

④手指消毒剤の携帯：インフルエンザに限らず感染症全般に対する意識が低いと考えられたため看護部のみが行っていた携帯用手指消毒剤を導入し日頃の手指衛生遵守を図った。

潜伏期間<sup>2)</sup>及びウイルス排出期間<sup>12)</sup>を考慮すれば、感染制御室の介入後は新たな感染は認められず、迅速な対応を行った結果、重大なアウトブレイクに至ることなく終息し、サーベイランスによって、感染経路の概要が推定できた。

薬剤部では、感染対策が強化されることとなり、実際に行った報告、連絡体制を参考に、感染対策マニュアルのアウトブレイク時の対応について追記、改訂となった。手指消毒剤の個人携帯導入は現在も継続し、使用量調査・報告を行っている。

多職種にわたるアウトブレイクでは組織横断的な活動ができる感染制御室の役割が重要であると考えられ、流行期を外れた場合にもインフルエンザ等アウトブレイクを起こしやすい感染症を念頭に置いた感染対策を十分に行う必要があると再認識した。

インフルエンザやノロウイルス感染症に加え新型コロナウイルス感染症などの新興感染症は、潜在的にアウトブレイク発生のリスクがあり、その対策は重要となる。アウトブレイクが疑われた時点で、感染制御室として、これまで以上に部署との速やかかつ確実な情報共有および密な連携のもと、感染拡大防止に努める必要がある。また、平時の備えとして、報告体制の確立のほか、手指衛生、咳エチケット、環境整備の遵守など日常的な感染対策、体調不良時の休務・受診および報告など職員に対する基本事項の教育、啓発活動を継続している。

謝辞：今回の取り組みを報告するにあたり、感染制御室 室員各位、薬剤部 部員各位に感謝申し上げます。本研究の一部は、第33回日本環境感染学会総会・学術集會にて発表した。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

## 文 献

- 1) 金城武士：インフルエンザウイルス感染症：南学正臣、藤田次郎、三森経世、大田 健、平井豊博編、内科学書VOL. 2、改訂第9版、中山書店、東京、2019、p.120-2.
- 2) 国立感染症研究所 HP 感染症疫学センター HP インフルエンザとは：<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanash>

- i/219-about-flu.html : 2021年12月1日現在.
- 3) 厚生労働省：新型インフルエンザ専門家会議 平成20年9月22日 資料2 新型インフルエンザ流行時の日常生活におけるマスク使用の考え方：[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/infuleza/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/infuleza/index.html) : 2021年12月1日現在.
  - 4) Murray CJ, Lopez AD, Chin B, Feehan D: Estimation of potential global pandemic influenza mortality on the basis of vital registry data from the 1918-20 pandemic: A quantitative analysis. *Lancet* 2006; 368: 2211-8.
  - 5) WHO: Advice on the use of masks in the community setting in influenza A (H1N1) outbreaks, Interim guidance. 2009. May 3.
  - 6) Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, *et al.*: Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial. *Lancet* 2005; 366: 225-33.
  - 7) 国立病院機構：国立病院機構における医療安全対策への取り組み：医療安全白書，平成26年度版，p. 55-61.
  - 8) 金城真一，大澤 真，児堀綾子，石田光明，小熊哲也：大学病院でのインフルエンザによるアウトブレイクの経験. *滋賀医大誌* 2014; 27(1): 14-8.
  - 9) 峯麻紀子，松原祐一，山本 稔，柳原克紀：整形外科病棟における2012/13シーズンインフルエンザアウトブレイクからの教訓と今後の課題. *環境感染誌* 2015; 30(5): 341-7.
  - 10) 佐原利幸，渡嘉敷智賀子，末田善彦：感染防止行動をとることが難しい患者への対応～精神科閉鎖病棟での新型インフルエンザアウトブレイクを経験して～. *環境感染誌* 2011; 26(1): 35-40.
  - 11) 津曲恭一，長田智子，新城日出郎，田村謙二，河口朝子：ハンセン病療養所に発生した夏期インフルエンザへの早期対応. *環境感染誌* 2009; 24(4): 227-32.
  - 12) 厚生労働省：インフルエンザ Q&A：<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/qa.html> : 2021年12月1日現在.
- 〔連絡先：〒104-0045 東京都中央区築地5丁目1-1  
国立がん研究センター中央病院感染制御室/薬剤部 佐野智望  
E-mail: [tosano@ncc.go.jp](mailto:tosano@ncc.go.jp)〕

## ***Intervention in a Pre-pandemic Influenza A Outbreak and Response in the Pharmaceutical Department***

Tomomi SANO<sup>1,2)</sup>, Yukako KUGUMINATO<sup>3)</sup>, Michi SHOJI<sup>4)</sup>,  
Keiichi KOIDO<sup>5)</sup>, Hisashi BABA<sup>6)</sup>, Tamae HIRAMATSU<sup>7)</sup>,  
Mika SHIOTSUKA<sup>1)</sup>, Osamu KOBAYASHI<sup>1)</sup> and Satoshi IWATA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Infection Control and Prevention, National Cancer Center Hospital, <sup>2)</sup>Department of Pharmacy, National Cancer Center Hospital, <sup>3)</sup>Department of Nursing, National Hospital Organization Disaster Medical Center, <sup>4)</sup>Department of Laboratory Testing, National Center for Global Health and Medicine Hospital, <sup>5)</sup>Department of Pharmacy, National Hospital Organization Yokohama Medical Center, <sup>6)</sup>Department of Center for Nutrition Support and Infection Control, Gifu University Hospital, <sup>7)</sup>Department of Nursing, National Cancer Center Hospital East

### **Abstract**

Influenza outbreak in the National Cancer Center Hospital at the end of summer season was reported. The Infection Control Team (ICT) intervened after receiving reports of two confirmed influenza diagnoses on September 2, 201X; a syndrome survey was initiated on September 3, 201X to detect staff with flu-like symptoms as early as possible. It was thought to be related to the ward event held on August 30, and wearing masks and practicing thorough hand hygiene in that ward was advised. The physical condition of the participants in the event was also assessed.

In the Pharmacy Department, there were several non-participating staff with flu-like symptoms in the ward events; hence, environmental wiping to prevent the spread of the disease in the department was strengthened.

By the evening of September 4, 18 staff members (pharmacists, nurses, and dieticians) had developed the disease, and on September 7, two inpatients were found to have the disease, but not after that.

Propagation across multiple professions was found to be due to participation in several events.

In the pharmacy department, several staff were found to have flu-like symptoms even before participating in the related events; hence, portable hand sanitizers were introduced to reinforce hand hygiene.

The manual on how to respond to an outbreak was revised.

As a result of the rapid response of ICT, the disease was contained and a serious outbreak was prevented. The existing manual was found to be inadequate; thus, it was revised. While keeping in mind the possible infections such as influenza infection outside the epidemic season, the need for adequate and standardized infection control measures is being reaffirmed.

---

**Key words:** influenza, outbreak, before the epidemic, department of pharmacy, ICT