

〈報告〉

## 精神科慢性期閉鎖病棟におけるインフルエンザ集団発生からみえた 感染対策上の困難

金崎美奈子

### *Difficulties Experienced in Implementing Counteractive Measures Against Infection During Influenza Outbreak in a Closed Ward for Chronic Psychiatric Patients*

Minako KANESAKI

Asakayama General Hospital

(2018年7月28日受付・2018年10月17日受理)

#### 要 旨

精神科において、集団発生時の感染対策上の困難に焦点を当てた先行研究はほとんどなく、その実態はあまり知られていない。今回、当院の精神科慢性期閉鎖病棟でインフルエンザB型の集団発生を経験し、感染対策上の困難に直面した。一般科病棟で行われている隔離などの感染対策が通用せず、迅速検査や抗インフルエンザ薬の予防投与は拒まれ、感染制御に苦慮した。精神科においては、インフルエンザが持ち込まれてしまった場合に講じる感染対策は未だ課題が多い。病棟の患者層によってもその課題は異なってくると考える。精神科特有の状況にあわせた実践可能な感染対策の模索が必要である。

Key words : 精神科慢性期病棟, インフルエンザ, 集団発生, 感染制御, 困難

#### 1. 序 文

精神科患者は“不十分な衛生管理”や“集団性・閉鎖的環境”という病院感染に対する脆弱性に加え、“診断が遅れやすい”“行動制限への協力が得られにくい”といった曝露源になりやすい性質から、入院病棟では感染が拡大しやすいと言われている<sup>1,2)</sup>。これまでも、集団発生時に感染対策の要となるマスク着用や抗インフルエンザ薬の予防投与に協力が得られないことは報告されていた<sup>2)</sup>。しかし、精神科における集団発生時の感染対策の現状については、先行研究も少なく、感染対策上の困難に焦点を当てたものはほとんどない。2018年3月末から4月上旬にかけて、当院の精神科慢性期閉鎖病棟でインフルエンザB型の集団発生が起り、発症者が出た後の感染制御の難しさを経験した。その実態と考察をここに報告する。

#### 2. 事例の概要

##### 1) 病院および発生病棟について

当院は、精神科816床、一般科223床をもつ複合型医療施設である。精神科病棟は14病棟あり、急性期から慢性期治療に加え、認知症治療、身体合併症治療に対応している。

今回、インフルエンザが集団発生した病棟は、全64床(当時58床使用、9割以上が医療保護入院)、平均在院日数3902日、平均年齢 $57.0 \pm 12.6$ 歳。異性トラブルの既往がある者や薬物反応に乏しい者など、主に統合失調症患者が入院している女性の慢性期閉鎖病棟である。4年前に一度インフルエンザA型の集団発生を経験している。職員の内訳は、看護師16名、看護助手3名である。

##### 2) インフルエンザ発生の概要

2018年3月26日から4月5日に、当院の精神科慢性期閉鎖病棟で、患者14名(平均年齢 $59.0 \pm 11.1$ 歳)、職員3名がインフルエンザB型を発症した。流行曲線は2峰性を示した。終息は、最後の発症者が発症後5日かつ解熱後2日を経て、さらに潜伏期間の72時間を経過し

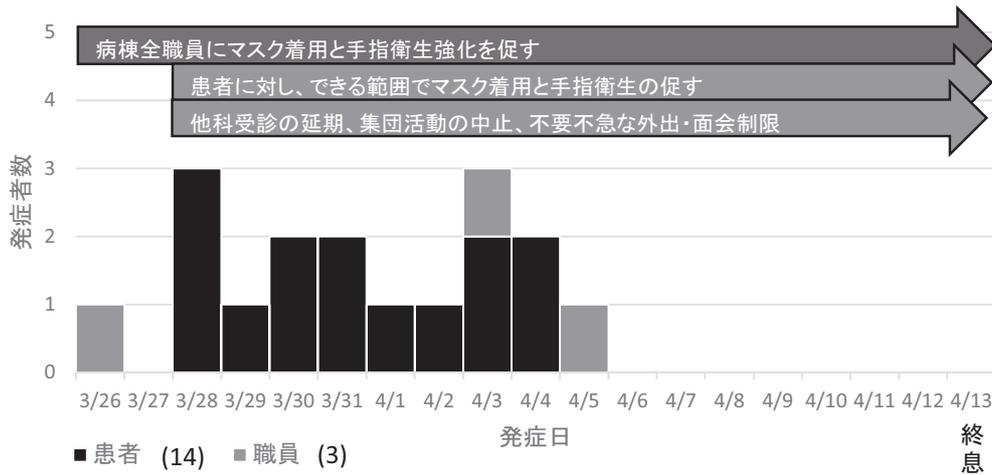


図1 流行曲線

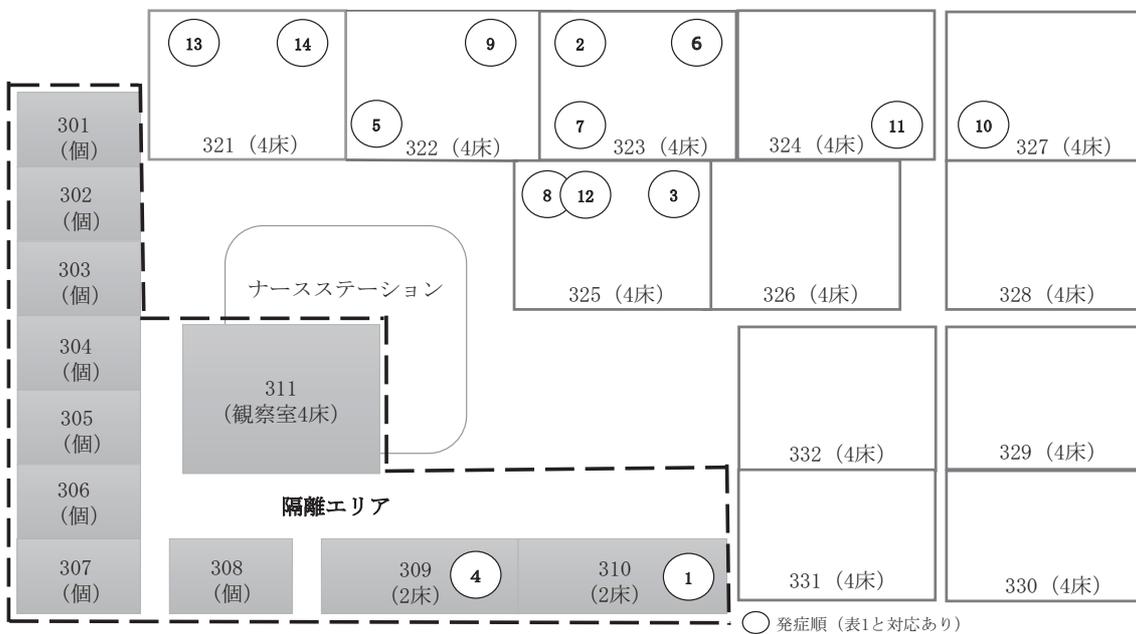


図2 病棟マップ

た4月13日とした(図1)。

3) 感染源・感染拡大に関する機序の推定

(1) 感染源の推定

2018年3月28日に当該病棟の患者3名がインフルエンザB型と判明した。この2日前に、職員がインフルエンザB型を発症していたが、業務上、この3名と直接的な関わりは確認できなかった。また、発症した3名は、決められた時間の中で自由に院内外出ができる者もいれば、同伴があれば院内・院外外出できる者、家族と面会歴がある者など、病棟外から持ち込む要因をいくつも兼ね備えており、感染源を特定することは困難であった。

(2) 感染拡大経路の推定

発症した患者の関係性をみると、発症者と接触のある同室者、病棟作業療法(OT)での同席、食事時の同席、行動をともにする者の中で主に感染が広がっていることがわかった。同室者については、日常的に口論となりやすい間柄であったり、感染対策としてのマスク着用やカーテンをひくことを拒む者であることが確認された(図2)。

4) 感染対策の実績

(1) 検査診断

1日3検を可能な限り行う中で、感冒様症状などが認められ、インフルエンザを疑った場合には、すみやかに

表1 インフルエンザを発症した患者背景

発症順	発症日	年齢	ワクチン 接種の 有無	初発症状	最高 体温	初発症状を 認めてから 1回目の迅速検査 までの時間	迅速診断検査		治療投与
							1回目	2回目	
1	3/28	76	×	体熱感, 倦怠感, 鼻閉	38.5	3時間半	(+)	-	拒否なし
2	3/28	50	○	発熱, 寒気, 筋肉痛	37.9	5時間	(+)	-	拒否するが, 職員を代えて説明 すると内服できた
3	3/28	58	○	咽頭痛, 嘔声, 咳嗽	38.0	12時間	(+)	-	拒否なし
4	3/29	54	○	発熱, 鼻汁, 咽頭痛	37.8	2時間	(-)	(+) 1回目から 2日後	拒否なし
5	3/30	65	×	発熱	38.1	5時間	(+)	-	拒否なし
6	3/30	44	○	発熱, 倦怠感	39.1	4日間	(+)	-	拒否なし
7	3/31	61	×	発熱	38.1	12時間	(+)	-	拒否するが, 何度も説明して 内服できた
8	3/31	78	○	発熱	37.5	12時間	(+)	-	拒否なし
9	4/1	39	○	発熱, 倦怠感	38.0	12時間	(+)	-	拒否なし
10	4/2	54	○	発熱, 咳嗽	39.4	7時間半	(-)	(+) 1回目から 12時間後	拒否なし
11	4/3	70	○	発熱, 咽頭痛	38.0	30分	(+)	-	拒否なし
12	4/3	69	×	発熱	37.7	30分	(+)	-	拒否なし
13	4/4	55	○	発熱, 倦怠感, 嘔声	37.2	直後	(+)	-	拒否なし
14	4/4	53	○	発熱, 倦怠感	38.2	1時間半	(-)	(-) 1回目から 2時間後	拒否なし

迅速診断キット（クイックナビ-Flu2，デンカ生研株式会社）を使用した検査を実施した。陰性と判断された場合は、12時間以上経て再検を行った。今回、1回目の検査で陰性となり、2回目に陽性となった患者2名は、翌日に発熱があれば検査をするという指示があった。そのため、1名は翌日に平熱であり、自覚症状もなかったため実施しなかったが、2日後に発熱したため検査し、陽性となっている。もう1名は翌日に発熱があったため、検査しており陽性を確認した。インフルエンザ疑いで検査を実施した患者で、2回実施しても陰性であった者が4名いた。1名は、誤って再検を早く実施してしまった経緯はあったが、発症者との接触があったことから治療を開始した。その他、表1に挙げる者以外で3名が2回とも陰性であった。1名は尿路感染を起こしていた。また1名は日常的な不定愁訴から判断がつかず検査を実施した者であった。さらに1名は日内変動の中での体温変化が判断できない者であった。職員で検査を実施した者は、すべて検査キットで陽性であった。

看護師がインフルエンザを疑って検査を実施するまでの時間は、最短で疑った直後であり、最長で4日後に行われていた。ただし、業務上、消灯時間に近い時間帯で症状を認めた場合は、翌朝に検査が行われた（表1）。言動に落ち着きがなく検査に協力が得られにくい患者に

は、看護師1名が頭部を固定し、もう1名の看護師が検査キットで検体採取を行った。

(2) 隔離，ベッドコントロール

個室は8床あったが、精神疾患の治療上、隔離・拘束を要する患者ですべて使用されていた。隔離・拘束患者を移室し、個室を空けようと試みたが、患者の行動が制御できず、6時間程で断念した。総室でのカーテン隔離やコホート隔離は、自室での安静が保てないだけでなく、マスク着用にも協力を得られない者もいて、職員の目が届かない部屋では困難だった。そのため、ナースステーション横の観察室（4床）をインフルエンザ発症者の隔離および治療部屋として使用した。しかし、発症者が次々と発生したため、観察室だけではベッドコントロールが困難となった。そこで、観察室があるエリアの2人部屋2室（計4床）を含めて隔離エリアとし、その中でベッドコントロールを行った（図2）。それでも、部屋が不足したため、発症後5日かつ解熱後2日を待たずに、エリア外の自室に戻さざるを得なかった。幸いにも、感染拡大は認めなかった。病的体験が顕著で安静が保てず、治療を拒否する患者においては、感染を拡大させる恐れがあったが、精神疾患の治療目的から施設隔離が行われた。隔離された患者は、検温や更衣を拒否し続け、問いかけに対する返答をしなくなり、訪室した看護師を部屋

表2 予防投与状況

投与理由	投与状況
323号同室者	拒否し、1日後(3/31)に発症
325号同室者	拒否し、3日後(4/3)に発症
325号同室者	内服し、発症なし
325号同室者	内服し、発症なし
重症化予防	内服し、発症なし

から押し出す行為が認められた。

(3) 抗インフルエンザ薬の治療投与と予防投与

発症者には治療としてタミフルを投与した。内服を拒否する患者もいたが、インフルエンザを発症し、治療に必要であることを繰り返し説明したり、説明する看護師を代えることで最終的には内服できた(表1)。予防投与については、基礎疾患から重症化が懸念される者と、同室者でも発症者との接触が考えられる者を対象に予防投与を実施した。病棟作業療法(OT)の参加者については、どの程度接触があったのか不明瞭であり、多人数にわたることから、予防投与は行わなかった。食事時の同席者については、接触者として考慮できず、予防投与できていなかった。また、予防投与を拒否した患者が後に発症した(表2)。予防投与を拒否した患者は、ワクチン接種、検温・検査等への協力にも拒否がみられた。職員への予防投与は行わなかった。

(4) マスク着用と手指衛生

当院では、大阪府感染症情報センターが発表しているインフルエンザ定点あたりの患者数<sup>3)</sup>が10以上の間、先行研究<sup>4)</sup>でその有用性が示されている就業中のマスク着用を全職員に義務付けている。しかし、今回の集団発生は、マスク解除をした後の出来事だった。また、発症者が1例発生した時点で、当該病棟の職員にはマスク着用と手指衛生の遵守を促し、患者や面会者に対しては、可能な限り協力を依頼しているが、患者においては、発症している・していないに関わらず、マスク着用や手指衛生に協力が得られない者がいた。

(5) 他科受診の延期、集団活動の中止

緊急性がない限り他科受診や病棟外で行う検査を延期した。病棟作業療法(OT)は、終息まで中止した。それによる患者への影響は認められなかった。

(6) 不要不急な外出・面会制限

発症者には、発症後5日かつ解熱後2日経過するまで外出・面会制限をした。発症していない者には、マスク着用と手指衛生遵守の上での外出・面会を可能とした。発症した患者の中には、外出できないことに腹を立て、職員に物を投げつけるなど攻撃的な態度をとる者がいた。

3. 考 察

1) ワクチン効果について

例年、当院のどこかの精神科病棟では集団発生が起り、完全に持ち込みを防ぐことはできていない。そのため、日本感染症学会提言<sup>5)</sup>でもあるように、インフルエンザの集団発生の被害を最小にする目的で、入院患者に対しても積極的にワクチン接種を推奨している。当該病棟では、2017年11月から12月にかけて、患者58名中45名(77.6%)がワクチン接種を受けていた。また、今回発症した患者14名のうち10名(71.4%)がワクチン接種をしていた。ワクチン接種の有無による発症率の違いは、接種者で22.2%、未接種者で30.8%であった。ワクチン有効率は27.8%であり、相対危険は0.72であった。ワクチン接種の有無に関わらず、重症化した者はいなかった。

全職員に対してもワクチン接種の推奨をしており(2017年度ワクチン接種率:92.3%)、当該病棟においては、アレルギーのある1名の看護師を除いて全員ワクチン接種をしていた。その内訳は、看護師16名中15名(93.8%)、看護助手3名中3名(100%)であった。ワクチン接種の有無による発症率の違いは、接種者で11.1%、未接種者で100%であった。ワクチン有効率は88.9%であり、相対危険0.11であった。発症者で重症化した者はいなかった。

ワクチン接種については、発病を予防する効果が一定程度認められるといわれており<sup>6)</sup>、今回集団発生した病棟でも、患者の平均年齢からみて、重症化予防よりは発症予防に重点を置いてワクチン接種を推奨していた。しかし、職員ではワクチン有効率88.9%にも関わらず、患者においてはワクチン有効率が27.8%と低い結果となった。職員と患者では、ワクチン以外での感染対策の遵守状況に差があることや、職員・患者とそれぞれの集団でみた場合に、ワクチン接種で生じた集団免疫による未接種者が受ける間接的効果の影響があるのではないかと考える。感染対策に協力が得られにくい精神科では、ワクチン接種だけでなく、1つでも多くの対策に患者の協力を得て、感染拡大抑止に繋げていくことが重要であることが示唆された。ワクチン接種は、昨シーズンのインフルエンザ罹患経験やワクチン接種歴が影響を与えていることが報告されている<sup>7)</sup>。当該病棟でインフルエンザの集団発生を経験したのは4年前であるため、今回のワクチン接種への影響は考えにくいだが、次年度の接種に繋がることを期待したい。

2) インフルエンザの早期探知

早期発見は感染拡大を防ぐために重要な要素となる。精神疾患患者は自覚症状に乏しく、的確な表現が困難な患者も多いため、発見が遅れやすい。さらに、今回はインフルエンザB型の蔓延であることや、ワクチン接種

をしている患者がいるため、症状が比較的軽症になる可能性も踏まえ、定期的な検温を早期発見の機会とし、すみやかな検査への移行に努めた。実際には、体温が37度台前半を認めた患者は迅速検査の対象になっており、後に38~39度台の高熱へ移行した患者が多かったことから、検温が早期発見に役立ったと考える。また、B型にみられやすい消化器症状を認めた者はいなかった。検温をする上では、検温を拒む患者もいるため、その場合には、手や体に触れることができた際に体熱感がないか、会話の中で声の変化はないかなど確認方法を工夫する必要があった。一方で、職員が異変を感じとって、倦怠感や鼻閉のみと軽症である場合や、日常的な訴えだと捉えやすい場合、すみやかな検査が実施されないこともあった。検査や感染対策への協力を拒む患者も一定数いるため、躊躇してしまう誘因になっていたと考える。また、翌日に発熱があった場合という再検の指示が、対応を遅らせていた。検査を拒否された場合や1回目の検査で陰性であった場合でも、発症者との接触が考えられる場合は、発症者同様の対応に移行することを考慮する必要がある。当該病棟の患者の中には、自室へ侵入されることを拒む者や自閉、他者に関心がもてない、コミュニケーション障害等で他患者との関係性が構築できない患者がいる。今回、同室者であってもこうした患者は発症していない。そのため、同室者として一概に発症リスクが高いとするのは適当ではなく、接触の有無を考慮することは有用だと考える。

### 3) コホート隔離について

感染対策上の隔離は一般科病棟のようにはできない。コホート隔離をするにも、部屋で安静を保つことが難しく、マスク着用や手指衛生に協力を得られない患者には、見守り下という条件でなければ成り立たないためである。また、施錠隔離・拘束として使用されている個室を活用しようとしたとき、患者の安全が確保できるか、職員への負担が増えてしまわないか慎重に吟味しなければならず、集団発生時の最中に考慮するには現実的ではないと学んだ。しかし、施錠隔離・拘束のために他患者が出入りできない状態の個室は、患者間の媒介を防ぐことができるため、感染拡大を最小限に抑えるためには、個室があるエリアを発症者の隔離エリアとすることは有効だと考える。

精神科病棟では、感染対策に協力が得られない患者が感染拡大の要因となることが危惧される。一方で、感染対策上の行動制限は、理解が得られにくい精神科患者にとっては、怒りや拒絶を誘発することがあり、看護師は葛藤を抱えながら、従事していることが示唆された<sup>8~10)</sup>。行動制限を最小にするためにどのような感染対策を行っていけばよいか、今後も検討を続けていかなければならない。

### 4) 手指衛生および个人防护具について

精神科病棟では、安全性への配慮から手指消毒剤を患者エリア内に設置することが難しい<sup>11)</sup>。同様に水道を管理されている病棟が多いという背景があるため、職員や患者にとっては、日常的に手指衛生が疎かになりやすい。加えて、セルフケア能力や自己衛生管理能力が低下している患者が多いため、職員が主体的に手指衛生を推進していかなければ、手指衛生が困難な状況にある。そのため、職員に対しては携帯式アルコール手指消毒剤を導入し、感染予防目的でも日頃から手指衛生の遵守を促している。患者に対しては、食事前・排泄後などのタイミングで手指衛生を習慣化する取り組みを実施しているが、日常的に手指衛生を拒否する患者がいたり、マンパワー不足で実行できない時もあるなど課題は少なくない。しかし、当院で手指衛生が習慣化された患者は、自ら手を差し出して手指衛生の要望をしたり、外出後に手指衛生をしてから入室するなど行動変容が認められている。習慣化には時間を要するため、感染症が蔓延してから始めるのでは間に合わない。長期入院となり生活の場ともなっている当該病棟のような慢性期病棟では、日常的な感染予防行動としても手指衛生を習慣化させていくことは重要である。また、マスク等の个人防护具や廃棄物においても安全性への配慮から、鍵付きの場所で保管をしなければならず、職員にとっては利便性の悪さが遵守率を下げってしまう原因にもなっている。患者においては、病棟に1人でもマスクを促しにくい病状の者がいれば、他患者へのマスク着用の促しも困難となるといった複雑な背景も兼ね備えており、対応の統一も難しい。しかし、再び集団発生を起こさないために、当該部署の職員と症例の振り返りを通して、課題の共有や改善策を確認し合い、次に繋げられるように努めた。そして、職員が感染源にならないということが肝要であることから、職員の健康管理を個々の問題で済ませるのではなく、管理者がどのように管理をしていけばよいか合わせて考えていくことも重要であると考えた。

### 5) 今後の課題

インフルエンザが持ち込まれてしまった場合に講じる精神科の感染対策は、未だ課題が多く、病棟の患者層によってもその課題は異なってくると考えられる。精神科特有の状況にあわせた実践可能な感染対策の模索が必要である。

謝 辞：本研究にご協力いただきました対象部署の皆様から感謝申し上げます。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

文 献

- 1) 梅木茂宣, 久保田寿美子, 森 明美, 鳥羽義之, 利田泰之: 精神科単科病院でのインフルエンザ集団発症が教えたもの. 臨床と研究 2014; 91(11): 1478-84.
- 2) 佐原利幸, 渡嘉敷智賀子, 来田善彦: 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.
- 3) 大阪府感染症情報センター インフルエンザ関連情報 インフルエンザ定点あたりの患者数: <http://www.iph.pref.osaka.jp/infection/influ/shingata.html>: 2018年10月22日現在.
- 4) 山内勇人, 河野 恵, 大西 誠: インフルエンザ院内感染対策としての予防的マスク着用の有用性. 環境感染誌 2006; 21(2): 81-6.
- 5) 社団法人日本感染症学会提言 2012~インフルエンザ病院内感染対策の考え方について~(高齢者施設を含めて): [http://www.kansensho.or.jp/guidelines/pdf/1208\\_teigen.pdf](http://www.kansensho.or.jp/guidelines/pdf/1208_teigen.pdf): 2018年10月22日現在.
- 6) 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>: 2018年10月22日現在.
- 7) 井伊雅子, 大日康史: インフルエンザ予防接種の需要分析. 公衆衛生 2001; 48(1): 16-30.
- 8) 木村克典, 松村人志: 精神科入院病棟に勤務する看護師の諸葛藤が示唆する精神科看護の問題点. 日本看護研究学会雑誌 2010; 33(2): 49-59.
- 9) 河野あゆみ: 精神障害者の隔離拘束に対する看護師のジレンマ—看護師 K の例—. 福井大学医学部研究雑誌 2005; 6(1-2): 57-64.
- 10) 河野あゆみ, 神郡 博: 精神障害者の隔離・拘束に対する看護師のジレンマ. 日本精神保健看護学会誌 2006; 15(1): 32-40.
- 11) 山本容子, 岩脇陽子, 室田昌子, 滝下幸栄: 病院職員を対象としたパームスタンプ法を用いた手指衛生研修の有効性—単科精神科病院における実践—. 環境感染誌 2015; 30(4): 281-7.

[連絡先: 〒590-0018 大阪府堺市堺区今池町3丁3番16号  
公益財団法人浅香山病院感染管理室 金崎美奈子  
E-mail: kansen-kanri2@asakayama.or.jp]

***Difficulties Experienced in Implementing Counteractive Measures Against Infection During Influenza Outbreak in a Closed Ward for Chronic Psychiatric Patients***

Minako KANESAKI

*Asakayama General Hospital*

Abstract

Few studies have focused on the difficulties in implementing counteractive measures against infection during an epidemic outbreak in psychiatric wards. Thus, it is not clearly known how such outbreaks should be handled. Recently, our hospital experienced an influenza B outbreak in a closed ward for chronic psychiatric patients, and faced difficulties in implementing counteractive measures. We had difficulty controlling the infection because common counteractive measures that are used in general wards, such as isolation of affected patients, could not be used. Moreover, use of a rapid test and preventative administration of anti-influenza drug were rejected. Many difficulties with the control of infection arise if influenza is brought into the department of psychiatry. We believe that the nature of difficulties varies depending on the type of patients hospitalized in the ward. It is essential to develop feasible plans for counteractive measures against infection that are suitable for the peculiar circumstances in psychiatric wards.

Key words: chronic psychiatric ward, influenza, outbreak, infection control, difficulties