

[その他]

## 当院における新型コロナウイルス感染症の院内集団感染に関する報告

尾道市立市民病院<sup>1</sup> 医療安全管理部<sup>2</sup> 薬剤部<sup>3</sup> 中央検査室<sup>4</sup>  
皮膚科<sup>5</sup> 産婦人科

代畑 光教<sup>1</sup>, 内海 友美<sup>1</sup>, 岡田 昌浩<sup>2</sup>, 小川 裕香<sup>2</sup>, 村上 史承<sup>2</sup>,  
小林 さおり<sup>3</sup>, 山森 綾香<sup>3</sup>, 檜野 かおり<sup>4</sup>, 大村 裕一<sup>5</sup>

**要旨** 令和4年、当院における新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）初発例判明後に実施した接触者調査で入院患者および職員合わせて5名の感染が判明したため、同日管轄保健所へ報告した。直ちに院内感染防止対策チーム（Infection Control Team, 以下、ICT）が介入しCOVID-19受け入れ専用病棟の開設、ゾーニングの実施、標準予防策および飛沫・接触予防策の徹底を行なった。併せて、新規入院患者の受入れ中止、救急搬送の停止をはじめとした病院機能における業務上の制限を行い対応した。

対応24日目、最後に罹患した症例が隔離解除となった。この度の集団感染における院内感染事例は複数の部署で発生し、入院患者および職員合わせて58名となった。本事案の感染拡大については、当時の市中におけるCOVID-19の流行および当院における新型コロナウイルス対応ワクチンの接種状況など複数の要因が重なった事が推察された。

**Key words:** COVID-19, 院内感染, クラスタ

### はじめに

COVID-19 クラスタの発生の多くは、医療機関では患者と職員が接触する機会が多いこと、喀痰吸引などの医療処置でエアロゾル発生による曝露の機会が多いことなどの理由が報告されている<sup>1)</sup>。また入院患者は高齢者や基礎疾患を有する者が多いため重症化や死亡のリスクが高いこと、クラス

ターが発生した場合には状況により診療機能を制限する必要があるなど、医療機関でのクラスタは社会的インパクトが大きいという特徴がある<sup>1)</sup>。

今回、当院で経験したCOVID-19 クラスタの発生経過、病院の対応および今後の改善策についてまとめたので以下の通り報告する。

---

Report on nosocomial outbreak of COVID-19 in our hospital

<sup>1</sup>Department of Medical Safety Management <sup>2</sup>Department of Pharmacy

<sup>3</sup>Department of Clinical <sup>4</sup>Department of Dermatology

<sup>5</sup>Department of Obstetrics and Gynecology

Onomichi Municipal Hospital

Mitsunori DAIBATAKE<sup>1</sup>, Tomomi UTSUMI<sup>1</sup>, Masahiro OKADA<sup>2</sup>, Yuka OGAWA<sup>2</sup>,  
Yosifumi MURAKAMI<sup>2</sup>, Saori KOBAYASI<sup>3</sup>, Ayaka YAMAMORI<sup>3</sup>, Kaori KASINO<sup>4</sup>,  
Yuichi OMURA<sup>5</sup>

### 発生状況

COVID-19 判明は初発例から 14 日間を要し(図 1), 検査実施数は入院患者と職員を合わせて延べ 514 名, 陽性者数は 58 名であった(表 1). また入院患者の転帰は隔離解除 54 名, 死亡 4 名となった(表 2).

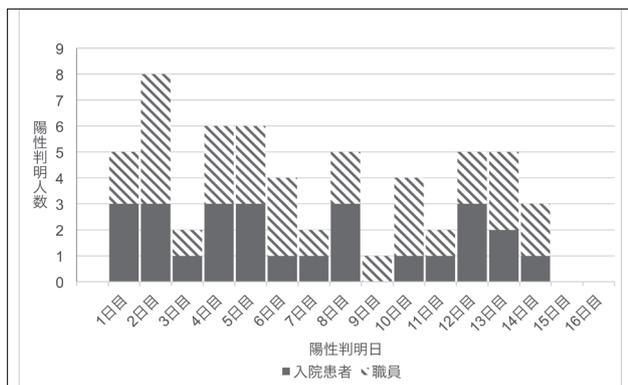


図 1 COVID-19 判明の経過

表 1. COVID-19 接触者調査概要

	検査実施数 (延べ人数)	陽性者数
入院患者	234	26
職員	280	32
計	514	58

表 2. 転帰

	隔離解除	死亡
入院患者	22	4
職員	32	0
計	54	4

### 病院の対応

#### (対応) 1 日目

A 病棟所属職員 1 名の COVID-19 罹患が判明し ICT へ報告があった。

上記職員の接触者調査 (COVID-19 感染可能期間<sup>2)</sup>における接触者への SARS-CoV-2 遺伝子検査)を実施。

新たに A 病棟から入院患者 2 名, 職員 1 名の罹患が発生。

同日, A 病棟から B 病棟へ 4 月 7 日に転棟した

入院患者 (A 病棟罹患看護師の接触歴がある) 1 名の罹患が発生。

上記結果を受け, 新型コロナ対策コアメンバーによる緊急協議(以下, コロナ会議)において, 入院患者 3 名を G 病棟へ転棟し隔離対応開始。

COVID-19 罹患患者および濃厚接触者となった職員は隔離基準<sup>2)</sup>に基づいた就業制限で対応。

管轄保健所へ発生状況を報告しクラスター施設認定となる。

#### 2 日目

接触者調査の結果新たに A 病棟から職員 5 名, 入院患者 1 名の罹患が発生。

また B 病棟入院中の患者 1 名, C 病棟入院中の患者 1 名がそれぞれ発熱を呈したため入院主治医の判断において SARS-CoV-2 遺伝子検査を実施した結果, COVID-19 罹患が判明した (A 病棟職員および患者との接点は不明)。

コロナ会議において G 病棟を COVID-19 患者専用病棟として対応することが決定した。

#### 3 日目

D 病棟の入院患者 1 名が発熱を呈したため SARS-CoV-2 遺伝子検査を実施し罹患が判明。

接触者調査の結果, 新たに D 病棟から職員 1 名の罹患が発生。

#### 4 日目

D 病棟において新たに入院患者 2 名, 職員 3 名の罹患が発生。

C 病棟入院中の患者 1 名が発熱を呈したため SARS-CoV-2 遺伝子検査を実施し罹患が判明。

クラスターに関連した COVID-19 罹患者は入院患者延べ 10 名, 職員延べ 11 名となった。

コロナ会議による協議において救急搬送患者の受入れ停止, COVID-19 行政入院の受入れ停止, 緊急を要しない予定手術の延期, 実習生の受入れ停止を決定した。

#### 5 日目

E 病棟多床室に入院中の患者 1 名が発熱および呼吸状態の悪化を認めたため, SARS-CoV-2 遺伝子検査を実施し罹患が判明。

上記 E 病棟患者の接触者調査において同室患

者他 2 名および職員 2 名の罹患者が発生。

その他、D 病棟から職員 1 名の罹患者が発生。

#### 6 日目

D 病棟から入院患者 1 名および職員 2 名、E 病棟から職員 1 名の罹患者が発生。

#### 7 日目

D 病棟から入院患者 1 名および職員 1 名の罹患者が発生。

クラスターに関連した COVID-19 罹患者の累計は入院患者 15 名、職員 18 名となった。

コロナ会議において新たな入院患者受入れの停止、人間ドックをはじめとした健診事業の停止を決定した。

#### 8 日目

COVID-19 濃厚接触者として就業制限中であつた D 病棟職員 1 名が、発熱および咽頭痛などの症状が出現したため SARS-CoV-2 検査を実施し罹患者が判明。

接触者調査において D 病棟から入院患者 2 名、E 病棟から入院患者 1 名および職員 1 名の罹患者が発生。

#### 9 日目

8 日目に判明した E 病棟入院患者の接触者調査の結果、E 病棟から職員 1 名の罹患者が発生。

#### 10 日目

8 日目に判明した E 病棟入院患者の接触者調査の結果、E 病棟から職員 2 名の罹患者が発生。

7 日目に判明した D 病棟入院患者の接触者である D 病棟職員 1 名の罹患者が判明。

3 日目以降感染が認められなかつた A 病棟において入院患者 1 名が発熱を呈したため、主治医判断により SARS-CoV-2 検査を実施し罹患者が判明。

#### 11 日目

D 病棟から入院患者 1 名および職員 1 名の罹患者が発生。

#### 12 日目

A 病棟から入院患者 3 名および職員 2 名の罹患者が発生。

本事案に関連した COVID-19 罹患者は入院患者、職員併せて 50 名となった。

接触者調査は COVID-19 判明事例の発症 2 日前まで遡っていたが、複数の病棟において院内感染事例が発生していたため接触者調査の対象を発症 4 日前まで遡り対応することとした。

また接触後の検査を最終接触日から 2 日後と 4 日後の二回実施することとした。

#### 13 日目

12 日目に罹患が判明した職員の接触者調査において A 病棟入院中の患者 2 名の罹患が判明した。

上記の内 1 名に関しては末期癌による終末期患者であつたため主治医および家族の意向を踏まえ、感染防止対策を実施した上で家族の面会に対応できるよう A 病棟をゾーニングし個室管理対応とした。

また 10 日目、12 日目に判明した A 病棟入院患者の接触者調査の結果、A 病棟から職員 3 名の罹患者が発生した。

#### 14 日目

F 病棟から入院患者 1 名の罹患者が発生。

上記症例における接触者調査では新たな罹患者は発生しなかつた。

G 病棟職員 1 名より咽頭痛が出現したとの申し出があり SARS-CoV-2 検査を実施し罹患者が判明した。

上記 G 病棟職員の接触者調査において G 病棟から職員 1 名の罹患者が発生。この職員においては A 病棟への応援業務歴があり COVID-19 患者との接点があつた。

#### 15 日目

13 日目、14 日目に罹患が判明した入院患者および職員における接触者調査の結果、新たな院内感染症例は発生しなかつた。

#### 24 日目

クラスターに関連した最後の COVID-19 症例 (14 日目判明) が隔離解除基準<sup>2)</sup>を満了したため管轄保健所へ報告。

管轄保健所において本クラスターの収束が確認され、制限をしていた診療機能を再開した。

## 考 察

本事案は対応1日目のCOVID-19初発例に関連した接触者調査で同病棟の患者および職員の罹患が判明したことに端を発しているが、2日目以降は複数の病棟において初発例との関連が不明な患者および職員の罹患が判明した。これら複数の病棟で行った接触者調査では、症例発生の連続性などから各病棟内における職員-患者間で感染を認めた。

本事案において感染した職員は看護師であった。看護師は患者の日常的な看護ケアや気道吸引をはじめとした医療処置など患者に直接接触する機会が多く曝露による感染リスクが高いという職種の特性によるものと推察する。加えて感染した患者の多くが長期の入院および高齢かつ医療処置を要する病態であったため、接触頻度および接触時間の長さから患者-職員間で感染が伝播したと考える。患者から職員への感染および職員から患者への感染を防止するためには標準予防策の遵守が不可欠である。しかし約二週間にわたり感染が判明した背景には、手指衛生のタイミングや个人防护具の着脱順番が適正に行えていなかった可能性がある。また同病棟内の職員-職員間における感染については休憩時間における食事での会話など、飛沫の発生による感染リスクが高い場面の共有が要因であったと考える。

一方で異なる病棟間においては職員が一同に会する院内研修などの開催はなく、病棟業務の応援を横断的に行なった看護師もいなかった。また患者のリハビリテーション室やデイルームの共用などは認められず転棟後に発症した患者もいなかった。これらを踏まえ病棟-病棟間で共通の感染源となる事象はなく、感染の伝播は各病棟単位に限られたものであった可能性が高いと考える。

COVID-19は本事案発生当時の市中において流行状況にあり、市中感染が院内に持ち込まれた可能性は否定できない。さらに職員の多くが新型コロナウイルス対応ワクチンの接種を完了しており、感染した場合も無症状あるいは軽微な症状にとどまり伝播した可能性も考えられる。実際に有症状であるにも関わらず検査で陰性判定となり、後日陽転化した事例もあったことから検査自体の限界も考えられた。

このように単一の感染源ではない複数の要因が重なり、本事案の拡大につながったと推察する。

## 今後の改善策

### 1. 早期発見

- 1) 診療および患者対応時におけるCOVID-19症状(発熱, 咽頭痛, 呼吸器症状など)の有無を把握し, 疑似症状患者の早期発見および罹患症例判明時の早期隔離を実施する。

### 2. 患者対応

- 1) 確実な標準予防策(手指衛生, 適切な个人防护具の着用など)を実践する。
- 2) 患者および患者家族に対し, 病室外におけるマスクの着用および手指衛生遵守を指導する。

### 3. 職員対応

- 1) 新型コロナウイルス対応ワクチンの接種により軽微な症状にとどまることが予測されるため, 発熱の有無に関わらず体調の変化がある場合は原則休務を前提とした所属長への報告および対応を行なう。
- 2) 院内において本事案を踏まえた研修会を開催し, クラスタ発生時の振り返りから標準予防策をはじめとした感染防止対策の再教育を行なう。

## おわりに

当院はCOVID-19診療を担う医療機関として職員および患者とその家族, 病院訪問者に対して感染防止対策の遵守を喚起してきた。クラスターが発生, 拡大した背景には単一の感染源ではない複数の要因が重なったものと推察した。令和4年12月現在も間欠的に続くCOVID-19の流行において, さらなるクラスターの発生を防ぐためには平時からの標準予防策徹底が不可欠である。今後も本事案の経験から得た教訓を基に院内感染防止対策の向上に努めていきたい。

## 文 献

- 1) 日本環境感染学会: 医療機関における新型コロナ

- ウイルス感染症への対応ガイド 第4版,  
2021.
- 2) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症 診療  
の手引き 第8.1版, 2022.
  - 3) 国立感染症研究所：新型コロナウイルス感染症  
に対する感染管理 2021年8月6日改訂版,  
2021.
  - 4) 国立感染症研究所：新型コロナウイルス感染症  
患者に対する積極的疫学調査実施要領 2021  
年11月29日版, 2021.
  - 5) 日本感染症学会：COVID-19 施設内感染アン  
ケート調査を踏まえた施設内感染対策案  
—わかっていること、わかっていること—,  
2021.

