

## 症 例

### COVID-19 患者の対応に関する当院での実情と療養環境の工夫

<sup>1)</sup>市立豊中病院 内科 <sup>2)</sup>同 感染対策室

森村 治<sup>1)</sup> 鈴木 徳洋<sup>2)</sup> 赤瀬 望<sup>2)</sup> 阿部 欣也<sup>1,2)</sup>

#### 背 景

当院は大阪府北部の基幹病院のひとつで、第二種感染症指定医療機関として14床の感染症病棟を設置している。現在の建物は1997年移転開業時のもので、当時の法令によりコレラ、腸チフス、赤痢などの患者を想定しており、陰圧室など呼吸器疾患に対応する設備はない。その後2007年に感染症法が改正されてこれらの疾患が二類感染症から外されたため、当院の感染症病棟では、2009年新型インフルエンザの流行時を除けばMERS（中東呼吸器症候群）の疑似例として中東地域から帰国後の発熱患者が検査結果判明までの短期間入院する程度で、年間数例しか稼働せず、病院職員も感染症の対応に習熟しているとは言いがたい状況であった。なお当院には感染症専門医は在籍していない。

2020年2月にクルーズ船ダイヤモンドプリンセス号で新型コロナウイルス感染症COVID-19の感染者が多数発生し、そのうちの無症状のウイルスPCR陽性者について大阪府の他の感染症指定病院とともに当院にも受け入れ要請があり、2月中旬に乗客の外国人数名が感染症病棟に入院された。

2月下旬以降に国内でのCOVID-19感染が拡大し、当院での感染症病棟の入院患者も徐々に増加した。また保健所を介さず当院救急外来などを受診して肺炎として入院する症例の中にも、COVID-19が否定できない患者が出始め、ウイルスPCR検査の結果が出るまでの間疑似例として感染症病棟に入院することもあった。3月になるとさらなる国内流行の拡大に伴い、大阪府からCOVID-19対応病床数の増加が求められたので、2つの一般病棟を休止してその個室を臨時の感染病床に転用することで受け入れ数を20床まで拡大している（4月7日時点）。

当院ではCOVID-19患者の診療にあたって、院内感染を阻止することを最重要課題と考えて、限られた情報と医療資源の中で対応を続けてきた。至らぬ点も

多々あるが、日々の診療で生じた細かな工夫も含めた実情を積極的に公開して共有することで、今後さらに流行が拡大してCOVID-19患者の診療をせざるを得なくなる指定医療機関以外の病院、感染症対応に不慣れた医療者の不安と負担軽減につながるのではないかと考えて報告する。

#### 【施設面】

当院の感染症病棟は前述の通り陰圧個室がないため、患者は全て個室（室内にトイレ、シャワーあり）に収容することとした。当初はベッドサイドにHEPAフィルター付きの空気清浄機（日本エアータック）を設置していたが、数が限られているため一般病棟の結核疑い患者や感染症病棟で気管挿管が予測される患者などに優先して設置することになった。

親子で入院が必要な場合に一般病棟転用の特別個室に成人用と小児用のベッドを入れて2-4人を同室入院させることがあった。

病室に入室して診察・ケアを行う際は国立感染症研究所<sup>1)</sup>・日本環境感染学会<sup>2)</sup>の指針を参考に個人防護具（PPE: Personal Protective Equipment）を使用した。

#### 【入院時】

大阪府の行政検査は大阪健康安全基盤研究所（大安研）で実施しており、各保健所に結果が報告されるのが概ね毎日17時頃であるため、保健所から新患の入院依頼は17時すぎに連絡が入り、そこから各種調整を経て実際に患者が到着するのは20時以降ということが多かった。入院割り振りが3月中旬から大阪府入院フォローアップセンターに集約され、また患者も軽症が多いことがわかってきたため、入院依頼に対して翌日の日勤帯で受け入れる予定にして夜間帯の業務負担軽減を図った。

患者の来院手段は自家用車、保健所の移送車両、救急車など様々であったが、患者だけでなく持参の荷物、同行する保健所職員、救急隊員なども患者や周辺環境に接触している前提で(ドアやエレベーターに触れさせずに)病室に案内して、同行者が病院建物から出るまで見守り、同行者が接触した部分は次亜塩素酸ナトリウムか消毒用アルコールのクロスで消毒清拭を行った。他院から転院してくる症例では診療情報などの書類、画像ディスクなどを二重のポリ袋に入れて運んでもらうことにして、外袋は廃棄、内袋を消毒清拭してから開封するようにした。

### 【診察】

最初に入院するクルーズ船乗客の外国人とのやりとりで言語上の困難が予測されていたため、病棟に急遽モバイル Wi-fi 機器を設置して患者のスマートフォンを接続してもらい Skype、LINE などのアプリで病棟ナースステーションに置いたタブレット端末とやりとりできるようにした。外国語の対応のため翻訳機(ポケトーク)も用意したが電話越しではうまく使えないときもあり、タブレットでテキストメッセージをやりとりする方が、誤訳がないか確認する時間的余裕も生まれて有用と思われた。

日本人患者が増えてからも、スマートフォンをほとんどの方が持ってきており非常に有力なツールとなった。ビデオ通話を毎日することで入室しての身体診察を省略できることも多く、逼迫していた PPE の節約にも繋がった。患者が家族とビデオ通話で連絡をとることもできるので、COVID-19 に限らず面会が制限される入院患者のストレス軽減に役立つ手段であることが分かった。スマートフォンを持たない方には病室の内線電話も使用したが、高齢で難聴の方もあり頻繁に入室せざるを得ない場面があった。

### 【検査】

COVID-19 の画像検査では CT でのみ検出できる軽微な所見があると報告されているが、当院では患者動線の問題から原則として画像検査はポータブル X 線装置の単純撮影のみ行うこととした。患者の体に密着させるデジタル感光パネルは二重ポリ袋に入れて、撮影後に外袋を病室ドア手前で廃棄して外回りの看

護師が受け取って内袋を消毒清拭してからパネルを出す、という手順で検査を行った。

退院判定のための鼻咽頭拭い液(喀痰が出せるなら喀痰も)の PCR 検査を繰り返し行う必要があり、咳反射を誘発して飛沫曝露の危険がきわめて高いと考えられた。患者に鼻だけ露出する形でサージカルマスクをつけてもらい、鼻腔にスワブを挿入することで飛沫曝露の阻止を図った。PCR 検体は国立感染症研究所のマニュアル<sup>3)</sup>に沿って臨床検査室で保管し、保健所によって大安研に搬送された。

### 【行政検査の問題点】

PCR 検査の検体は患者住所の所管保健所ごとに病院から大安研に搬送されることになっており、結果も大安研から病院に直接ではなく保健所ごとに電話で報告されるため、担当者が電話に追われるだけでなく連絡漏れのため当院で採取した検体が検査に回らなかったこともあった。入院患者の広域調整が行われたため、大阪市保健所、中核市設置の保健所、大阪府の保健所と管轄が多岐にわたり行政機構の違いも混乱の一因となった。また保健所の検体搬送と大安研の検査タイミングの問題で、例えば月曜午前に病院で採取した検体は同日午後大安研に到着し、大安研は火曜日朝から PCR を開始して火曜日の夕方に結果判明、といったスケジュールが定例化した。このため症状が軽快した患者は退院判定の PCR が 12 時間以上(4 月 2 日通知で 24 時間以上に変更)あけた 2 回の検査でどちらも陰性なら退院できる<sup>4)</sup>が、実務上は初回検査の陰性確認後に 2 回目検査を採取して結果判明を待たため、退院できるのは初回陰性検体の採取時点から最短でも 3 日半後になってしまう運用であった。

### 【食事】

入院患者への食事の提供にあたって、ディスプレイ食器に変更して病室内で食器を廃棄することにした。発熱のある患者は飲み物の希望が多く、個別対応として食事に紙パックジュース追加を希望される場合が多かった。

病室の入り口から患者のベッドが 2m 以上離れているため、配膳時は PPE を省略して標準予防策で病

室内ドアすぐそばのテーブルにトレイを置き、可能なら患者自身に歩いて取りに来てもらう形をとった。

#### 【その他の日常生活支援】

入院期間が長期化して、患者の家族も濃厚接触者で自宅待機になると患者に必要な物品を持参できないため、患者自身がamazonなどネット通販で飲料水、食品や日用品の注文をするほか、家族や友人、大使館からの差し入れが宅配便で病院あてに届くことがあり、病院総務課に協力いただいた。段ボール箱ごと病室内に入れると感染性廃棄物が増えるため、患者の了解を得て箱を開けて中身だけ搬入する工夫もした。

また院内コンビニエンスストアでの買い物の際には、患者が触った現金を完全に消毒清拭するのは困難なため、プラスチック製のプリペイドカード(クオカード)を患者に購入してもらい、次亜塩素酸ナトリウムで清拭してカードを預かって職員が買い物を代行することもあった。

衣類は患者自身に病室内の浴室で手洗いしてもらうか、前述の方法で着替えを入手してもらった。シーツや枕カバーなどの寝具は定期的に看護師が交換に入ったが、病院と契約している寝具リース業者が扱いを拒否しているため使用済み寝具が感染病棟の一角に積み上がったまま未解決となっている(4月7日時点)。

#### 【退院時】

上述の通りPCR検査の結果が判明するのは毎日夕刻であり、2回目検査陰性の翌日からは公費入院の対象外になるため夜遅くに退院の手続きをすることがほとんどであった。

通常の入院では保険証や入院申込の書類をやりとりするが、患者が接触した紙を病室から持ち出すことができないため、患者にスマートフォンで写真を送信してもらって医事課で確認するという対応策が編み出された。

退院基準のPCR検査2回連続陰性を満たす頃にはほとんどの患者が症状は完全に消失していたので、退院後の外来フォローは臨床的には不要と考えられた。しかし退院後に職場復帰できるか(とくに医療介護関係の職種)、かかりつけの医療機関に通院してよいか、

などの患者からの疑問や日常生活への不安については、病院では答えが出せず、退院が夜間帯になることもあって保健所への引き継ぎが不十分なままのケースがあった。

#### まとめ

当院が第二種感染症指定医療機関として、COVID-19患者の対応を開始して約2か月となる。院内各部門の協力と工夫のもとで、最大の懸念であった院内感染という事態はまだ発生していない。これから対応を余儀なくされる施設にとって少しでも参考になるものがあれば幸いである。

当院の対応が、厳密には医療法や保険診療の施設基準に合致しないところもあることは承知しているが、感染症病床以外でも診療を行わざるを得ない「緊急やむを得ない場合」にあたると考えている。公立病院にとっては年度末に想定外の支出が発生することも大変な事態であり、国や地方自治体からの補助、保険診療の給付などの手続きにおいて、医療現場を疲弊させることなく迅速かつ柔軟に対応いただくことを切に希望する。行政の通知や学会ガイドラインなどに記載のない問題点も多く、また、さらなる改善の提案も筆者にいただければ幸いである。

#### 謝 辞

個室隔離という不自由な環境と不十分な体制の中で様々なご協力をいただきながら療養生活を送られた患者の皆様へ感謝申し上げます。また重症化して救命が叶わなかった方に心からご冥福をお祈り申し上げます。

乏しい情報、予算、時間、人材、また感染の危険という不安もある中で、患者対応にあたっている医療者、各部門でご協力をいただいた院内職員、行政の皆様へ感謝申し上げます。

文 献

1) 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（2020年3月19日改訂版）

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9310-2019-ncov-01.html>

2) 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2版改訂版（ver.2.1）

[http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19\\_taioguide2.1.pdf](http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.1.pdf)

3) 国立感染症研究所 2019-nCoV（新型コロナウイルス）感染を疑う患者の検体採取・輸送マニュアル（2020年3月31日更新）

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9325-manual.html>

4) 令和2年2月18日健感発0218第3号 厚生労働省健康局結核感染症課長通知、令和2年4月2日健感発0402第1号にて一部改正

<https://www.mhlw.go.jp/content/000618523.pdf>