

特 集

—新型コロナウイルス感染症 2019—

新型コロナウイルスの院内感染対策

¹⁾ 獨協医科大学病院 感染制御センター師長

²⁾ 同病院 感染制御副センター長

³⁾ 同病院 感染制御センター長

松浦 美和¹⁾, 福島 篤仁²⁾, 麻生 好正³⁾

はじめに

獨協医科大学病院では、2020年2月より新型コロナウイルス感染症患者の入院の受け入れを開始した。外来・入院に関わらず新型コロナウイルス感染症患者を診療することを踏まえ「新型コロナウイルス感染症院内対策マニュアル」を作成し、各部門・部署における平時の感染対策の徹底、新型コロナウイルス感染症患者の感染対策について対応を明確にした。

当院は、地域における基幹病院としての役割から昼夜を問わず様々な状況の患者を受け入れている。全ての患者に対してPCR検査を実施することは難しいため、患者や同居家族の接触歴や行動歴の問診や身体症状でリスクを判断し、PCR検査の可否や必要な感染経路別対策を講じた上で、日々の診療を継続している。

新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19）は、症状を有する患者だけではなく、発症前の患者や無症状病原体保有者も感染を伝播するとされている。発症前また

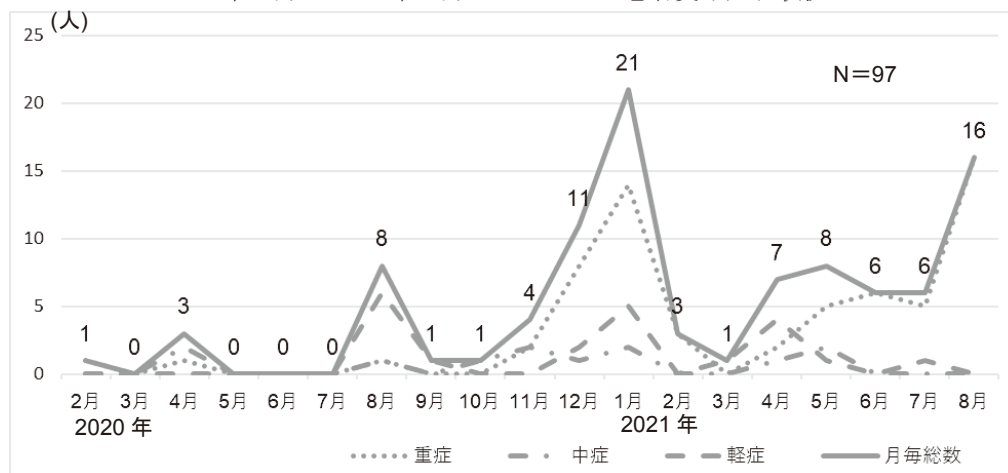
は無症状ながら病原体を保有している患者や医療従事者が存在していることを前提として、常に十分な感染対策を講じる必要がある。

医療関係者が新型コロナウイルスに感染する類型としては、「COVID-19と診断または疑われている患者を診察して感染」、「COVID-19と診断されていないまたは疑われてない患者から感染」、「市中や医療従事者間で感染」に分類できる。医療従事者は、全ての場面において、適切な感染対策を行うことが必要である。

また、病院に勤務する全ての医療従事者及び臨床実習に係る研修生・実習生は、院内の対応を通して感染するリスクも高い。各自が院内感染の原因になり得る可能性があることから、手指衛生を基本とする標準予防策や日常の体調管理を遵守することが重要である。

2020年2月以降、電子カルテオーダリングシステム・当院ホームページ・各種委員会の協力・ポスター掲示などを利用して、院内周知に努めた。2021年9月現在、院内での「予期せぬ COVID-19 患者」の発生がなく経

2020年2月～2021年8月の COVID-19 患者受け入れ状況



過できているのは、全ての院内関係者の努力の結果と考察する。今後も新型コロナウイルス感染症の収束が予測できない中、適切な院内感染対策を継続し、地域の医療の充実のために研鑽していきたい。

I 現 状

2020年2月に1例目のCOVID-19重症患者の搬送受け入れ以降、2020年8月末日までに総数97名のCOVID-19患者の受け入れを行った。原則、COVID-19重症患者を救命ICUでの受け入れ後、回復状態に合わせて後方ベッドであるCOVID-19専用病棟に移動、自宅退院または県内の医療機関への転院調整をした。

II 平時の感染防止対策

1. 職員各個人の標準予防策

2020年4月より、アルコール手指消毒剤の個人携帯・アイガード着用・サージカルマスク着用を病院全職員（職種に関係なく）標準装備とした。

2. 来館者振り分け

病院正面入り口を1方向通行（入口専用・出口専用）とし、入館者全員に対し体温チェックを行い、発熱者は別ゾーンへ案内し行動歴の確認後、一般外来対応、陰圧室対応など感染制御センターと情報共有で判断し、診療方法を決定した。

3. 医療物資の確保と管理

2020年2月、サージカルマスクの入手困難をきっかけにN95マスク、ガウン、手袋、フェースシールドなど次々と制限される事態になった。そこで、不足が予測される医療物資を一元管理し、院内在庫状況の把握に努め、現場への払い出しの優先度を判断することで、想定外の医療物資の枯渇を防止し、通常の医療体制を継続した。

また、2020年4月に医療物資委員会が発足する。感染制御センタースタッフが委員として参加し、物資の流通状況や今後の見通しを鑑み計画的に備蓄を行った。

4. 新型コロナウイルス感染症院内対策マニュアルの整備

2020年2月3日「新型コロナウイルス感染症院内対策マニュアル第1版」を作成した。その後、定期的に改定を行い、「新型コロナウイルス感染症院内対策マニュアル第4版」で対応している。

5. 術前・検査前入院患者の入院前PCR検査および有症状者のPCR検査体制

2020年6月1日から、手術・検査目的の入院予定患者は入院2日前に来院をお願いし、PCR検査検体採取を行い、陰性確認後入院予定日に入院可とした。術前・検査前入院患者PCR検査導入にあたり、検体採取場所や検体採取を行う医療スタッフの確保、電子カルテオーダリングシステム整備、院内手順書作成、関係各部門との調整、患者説明用共通リーフレットなどを準備した。

6. 院内関係者の疫学調査目的PCR検査体制

2020年4月から、感染対策のためのPCR検査体制を整備した。PCR検査検体採取場所は、被検者が駐車場から院内を通行しないようにして検体採取を可能にするため、病院西口に屋外PCR検査室を準備した。院内関係者の疫学調査は、事案のリスク評価で臨床検査センターと協議の上、24時間体制で実施可能とした。

7. 臨床実習にかかわる実習生の対応

当院では、多くの部署・部門で、本学の実習生に加えて県内外からの臨床実習の実習生・実習生を受け入れている。研修生・実習生を安全に受け入れるために、2020年9月から院内実習前PCR検査と実習2週間前行動歴・健康調査を合わせた評価を行い、院内各部署・部門の実習責任者が実習受け入れの可否を決めている。

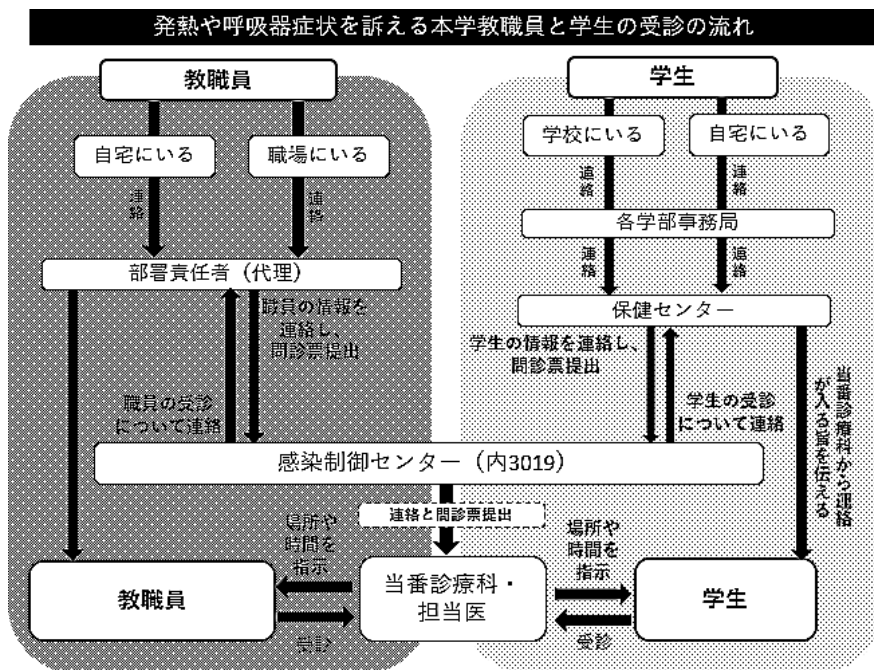
8. 入院予定患者の入院日2週間前の行動と体調確認

2020年4月から、定期外来患者・医療機関からの紹介患者の診療時に「問診票」と「検温表」への必要事項の記入の協力を依頼した。医療機関からの紹介患者については、当院と連携のある医療機関に対して、地域連携・患者サポート医療連携部門との協働で依頼書類の郵送と病院ホームページでの案内を掲載した。

「問診票」については、栃木県内の新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況などを鑑み、現在、第7版まで更新した。PCR検査結果陰性だけでなく、患者及び同居家族の行動歴を合わせてリスク評価し、個別に対応方法の判断している。

9. 外来の混雑緩和対策について

当院の外来患者受診者数平均2,201人/日である。混雑緩和の具体策として、電話診療と処方薬の配送、採血と診察日を別日とし個人の院内滞在時間の短縮、予約時間通りの来院への協力依頼、中待合室への呼び入れ制限、診療科スペースの割に外来受診者数の多い診療科はポケベル呼び出しによる分散待機などを実施した。



各科外来前待合対応は、椅子の数を増やし1席空けて使用するよう案内した。

10. 職員・学生の体調不良時の対応について

2020年8月から、内科系12診療科を協力診療科とし、職員・学生が体調不良時は、月曜日から土曜日であればPCR検査も含む外来受診がスムーズにできるようなシステムを構築した。発熱・呼吸器症状を伴う体調不良者については、部署所属長が把握しておくべき事象であるため、所属長を通しての受診依頼とした。

11. 入院患者の面会について

2020年2月から、入院患者の面会は禁止とし、治療上必要と判断される場合は許可した。各病棟のデイルームに写真のようなパーテーションを設置し、患者と家族が感染対策の下、予約制にて面会可能とした。

12. 院内環境整備について

清掃部門への依頼として、外来・中央系の高頻度接触面(スイッチボタン、手すり、椅子、ひじ掛け)の2回/日の清掃を徹底した。

13. 新型コロナワクチン接種

2021年3月5日から6月14日(第1弾～第3弾)の期間、本学医療従事者等に対し30周年記念館を接種会場として、全希望者に対し新型コロナワクチン接種を実施した。



Ⅲ 新型コロナウイルス感染症対策

1. 院内搬送方法

新型コロナウイルス感染症患者転院搬送や、画像診断などの院内搬送は、陰圧装置付き寝台か陰圧装置付き車イスで行い、移送動線での曝露の影響を最小にした。また、患者移送の際は、患者のプライバシー保護の観点から、院内職員の協力で通行人の人員整理を行った。

2. COVID-19専用病床

新型コロナウイルス感染症患者の受け入れは、陰圧室・トイレシャワー付き病室を必須条件とした。既存の病室療養環境をトータルアセスメントし、救命ICUと

一般病床ではトイレシャワー付き陰圧個室の多い1病棟を整備した。既存の陰圧室と一般の病室は、簡易陰圧装置を新たに設置した。また、病棟入り口には自動ドアを設置し、全ベッド監視モニターを設置し医療従事者の病室入室回数を減らした。

当院は、ハイリスク妊婦や低出生体重児に対して高度な医療を提供する総合周産期母子医療センターの役割を担っており、COVID-19と診断された重症妊婦の搬送依頼に対応するため、総合周産期母子医療センター新生児部門内に陰圧個室・監視モニターを設置した。

3. COVID-19 対応用防護具

感染防御1~4の処置内容別にリスク分類を行い、全て単回使用でN95マスク・サージカルマスク・アイガード付きマスク・ヘッドキャップ・手袋・ガウン・足カバーを組み合わせた。

- 1) 感染防御1：飛沫曝露が高い患者エリア内での処置
つなぎタイプのガウン、足カバー、N95マスク、アイガード付きマスク、ヘッドキャップ、2重手袋(ショート・ロング)
- 2) 感染防御2：飛沫曝露が低い患者エリア内での処置
ダブルガウン(ハイネックタイプ・丸襟タイプ)、足カバー、N95マスク、アイガード付きマスク、ヘッドキャップ、2重手袋(ショート・ロング)
- 3) 感染防御3：飛沫曝露が低い前室での業務
ガウン、サージカルマスク・アイガード付きマスク、ヘッドキャップ、2重手袋
- 4) 感染防御4：飛沫曝露が予測され清潔操作が必要な処置
マスク付き滅菌ガウン、足カバー、N95マスク、アイガード付きマスク、ヘッドキャップ、2重滅菌手袋

4. 病院食

下膳に伴う感染防止対策のため、使用する食器はディスプレイザブルとした。

5. 日常環境清掃

清拭場所の素材に合わせて、アルコール含有クロスと界面活性剤洗浄クロス等を使い分けた。

6. 患者リネン類の洗濯

患者使用後のリネン類は、使用後に水溶性ランドリーバック(専用袋)に収納し、院内地下1階で処理する。

7. 医療用廃棄物処理

50Lプラスチック容器を専用容器とし、病室から移動する際は容器のふたを閉めた後、テープで容器の隙間を養生し、指定の場所に保管する。COVID-19専用病床医療廃棄物は一般病床の医療廃棄物との区別する為マーキングし、安全な廃棄に繋げた。

8. 軽快退院後の対応

退院基準を満たして退院した患者の当院での外来再診方法は、退院時の患者の状況と退院日からの経過期間など総合的に判断し、外来個室対応の必要性などを判断する。

9. 死亡退院時の対応

死亡確認後のご遺体は、病棟スタッフが防護具着用にて処置を実施し、透明窓付き非透過性納体袋に安置後、必要に応じて家族との面会を行う。ご遺体の火葬日まで専用保冷庫に安置し、退院時は病院スタッフと葬儀業者で納棺し、ご遺体を火葬場まで搬送する。

III 課 題

1. COVID-19 患者の面会について

当院は他医療施設に比べCOVID-19の重症者を受け入れることがほとんどであるために、軽症・中症者と比較し、入院期間が長期化するケースが多い。一方でCOVID-19発症から短期間で終末期が訪れるケースも予測される。今後あらゆるケースを予測し、希望に応じられるよう面会方法を検討していく必要がある。

2. 他院でCOVID-19と診断され隔離解除後の患者受け入れについて

当院ではCOVID-19と診断され、自宅隔離や他院での入院加療を経た患者が他疾患の治療目的で来院するケースが増えている。入院が必要な場合は、PCR検査実施で個室管理での受け入れをしている。患者の背景を考え、病室選択も含めた感染対策を患者ごとに判断して行っている。COVID-19と診断される患者が多くなると上記の対応が必要なケースが増える可能性があるが、今後も検討していく必要があると考える。

文 献

- 1) 満田年宏・著：隔離予防策のためのCDCガイドライン
- 2) 一般社団法人日本環境感染学会：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
- 3) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症(COVID-19)診療の手引き・第5版

- 4) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症に対する感染管理について，事務連絡，令和2年3月5日
- 5) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染拡大防止策としての電話や情報通信機器を用いた診療等の臨時的・特例的な取り扱いについて，事務連絡，令和2年3月19日
- 6) 厚生労働省：医療機関における新型コロナウイルス感染する危険のある寝具類の取り扱いについて，事務連絡，令和2年4月24日
- 7) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の治療を行う場合の換気設備について，事務連絡，令和3年4月7日