

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)

一般社団法人 日本環境感染学会

はじめに

2019年12月に中国武漢に端を発した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は急激な勢いで感染者数が増加し、海外にも広がっています。国内では指定感染症に指定され、WHOは緊急事態宣言を出して対策が取られていますが、現時点ではまだ感染が拡大する傾向にあります。国内でも感染経路が明確でない感染例が次々と報告されており、一般の医療機関においても感染者が受診する可能性がある段階に入っています。

日本環境感染学会は上記の状況を鑑み、本感染症が拡大した場合の国内の医療現場の混乱を防ぎ、適切な対応を取っていただくために「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1版」を2020年2月12日に公開しました。さらにその後、変化した状況を踏まえて第2版を公開させていただきましたが、本ガイドはさらに一部を改訂したものです。

本ガイドの内容は本学会が示したひとつの目安であり、それぞれの施設の対応を制限するものではありません。また、各施設の状況に応じて具体的な対応を決めて頂くことが重要です。

各医療機関および高齢者介護施設の職員の方々におかれましては、本ガイドを参考にいただき、本感染症の終息まで大きな混乱を生じずに日々の業務を遂行していただくことを願っております。

ウイルスの特徴

ヒトに感染するコロナウイルスは従来、風邪のウイルス4種類と重症急性呼吸器症候群コロナウイルス（SARS-CoV）、中東呼吸器症候群コロナウイルス（MERS-CoV）の合わせて6種類が知られていました。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の原因病原体であるSARS-CoV-2はこれらとは異なるウイルスであり、主に呼吸器感染を起こし、病原性はMERSやSARSより低いレベルと考えられています。中国湖北省において致死率は2%超という数字が示されていますが、中国湖北省以外および国外では実際にはそれよりも低い数値となっています。

新型コロナウイルスは、飛沫および接触でヒト-ヒト感染を起こすと考えられていますが、空気感染は否定的です。感染力は一人の感染者から2~3人程度に感染させると言われています。

発生状況

2020年3月1日時点における本ウイルスの感染者数は全世界で約8万7千人、死亡者数は約3,000人となっています。その内、圧倒的多数は中国における感染者が占めているものの、中国国内での新規発生は減少傾向にあります。中国以外では世界50カ国以上で感染者が報告されています。

国内では2020年1月16日に最初の国内の感染例が報告され、以後、2020年3月1日時点で感染者数は946人（死亡者数11人）となっています。その多くはクルーズ船内の乗客と乗員感染例（711例）であり、さらに検疫や隔離・搬送などに関わった人11人、武漢からチャーター機で帰国した15人となっています。その他の国内の感染者数は225人となり、感染経路がたどれない感染者も増加し、各地域で新たな報告が続いています。

2020年2月21日現在、感染者13人の濃厚接触者128人に対する14日間の健康観察が終了しています。その結果、濃厚接触者から感染が確認されたのは4人で、感染源となった13人に比べて減少しています。一方で、医療機関における集団発生など、規模が拡大する事例があることも分かってきました。

国内で感染が確認された例の多くは軽症例や無症候病原体保有者が占めている一方、高齢者や基礎疾患のある患者では重症例や死亡例も報告される傾向があります。そのため、今後、国内でも集中治療を含めた積極的な治療を要する症例が増加する可能性が高いと考えられます。

これまで、国内外を含めて新型コロナウイルス感染症に占める小児や若年者の割合は明らかに低く、重症化する割合も低い傾向が認められます。この理由については明らかではありません。ただし、小児や若年者の場合でも流行が起り得ることを念頭に対策を行う必要があります。

臨床的特徴（病態、症状）

新型コロナウイルス感染症は呼吸器系の感染が主体です。ウイルスの主な感染部位によって上気道炎、気管支炎、および肺炎を発症すると考えられます。本ウイルスに感染した方全員が発症するわけではなく、無症状で経過してウイルスが排除される例も存在すると考えられます。

本感染症の潜伏期は、約 5 日で最長 14 日程度。遷延する発熱を主体とする上気道炎症例、肺炎症例、発症 8 日以降に呼吸不全が進行し急性呼吸窮迫症候群(ARDS)を併発して更に重症化する症例があります。

感染者の症状としては、発熱、咳、筋肉痛、倦怠感、呼吸困難などが比較的多くみられ、頭痛、喀痰、血痰、下痢などを伴う例も認められます。一般的に呼吸困難を認める場合は肺炎を発症しているものと推測されますが、上気道炎の症状が主体であっても肺炎の存在が確認される例や、1 週間以上の上気道炎症状が続いた後に肺炎が出現する例もあります。

中国において新型コロナウイルス感染症の確定診断がなされた 1,099 例の検討結果では、入院中に発熱が認められたのは全体の約 89%で、約 10%は 37.5°C以下に留まっていました。また、入院時に発熱を認めた症例は約 44%で、発熱がみられない、あるいは軽度だからといって本疾患を安易に否定することはできないと考えられます。また、重症例と非重症例の比較においては、息切れが明らかに重症例に多くみられ、39°C以上の高熱や悪寒がやや重症例に多い傾向が認められています。これは肺炎の重症度を反映しているものと推測します。

本感染症の重症例は主に高齢者で認められます。また、重症化しやすい要因として、高血圧などの循環器疾患、糖尿病、喘息や COPD などの呼吸器疾患、がん、各種免疫不全、人工透析などが考えられます。妊婦が重症化しやすいかどうかは不明ですが、胎児への影響もあるため十分な注意が必要です。

重症例は肺炎を発症していると考えられますが、さらに死亡例では ARDS や敗血症、敗血症性ショックなどの合併が考えられます。

国内では新型コロナウイルスによる髄膜炎と診断された症例が報告されていますが、実際にはまれな事例と考えられます。ただし、無菌性髄膜炎の症例に遭遇した場合、念のため新型コロナウイルス感染症の可能性も含めた鑑別が必要になると思われます。

なお、新型コロナウイルス感染症の重症化のリスク因子ならびに、どの程度、細菌感染症が合併しやすいかについては、明確なデータは認められません。

診断

1) 臨床的診断

新型コロナウイルス感染症に特異的な症状や所見はありません。本ウイルスに感染した方に認めやすい症状の特徴としては、長く続く発熱と強い倦怠感であると言われてしています。ただし、症状のみで臨床的に診断を確定することはできませんので、症状、診察所見および各種検査所見を踏まえて、まず他の感染症および発熱性疾患との鑑別が重要です。特に類似した症状を示すインフルエンザや他の感染症については、抗原検査等を行って除外診断を行う必要があります。血液検査では特異的な所見はありませんが、白血球減少、リンパ球減少がみられる傾向があります。

さらに臨床的に重要なのは肺炎の有無を確認することであり、疑わしい場合は胸部 X 線、あるいは胸部 CT 検査の検査を行う必要があります。肺炎の画像上の所見としては、病初期には間質性パターンが主にみられ、両側の末梢側を中心とする多発性のすりガラス状陰影が多く、索状影などを伴うこともあります。浸潤影や胸水は乏しいとされています。病期の進行により ARDS の所見を伴い、鑑別が困難となります。

新型コロナウイルス感染が確定した症例の経過を追うことで明らかになった点としては、肺炎を合併した症例でも胸部 CT で小さな淡い病変のみ認める例も少なくなく、胸部 X 線では見逃してしまう可能性も考えられます。ただし、感染例全例に胸部 CT による検査が推奨されるわけではありません。

肺炎と診断された場合は肺炎球菌やレジオネラ属菌の尿中抗原検出、マイコプラズマ遺伝子検出、呼吸器検体の培養、血液培養など他の原因病原体の検索を併せて行ってください。

なお、一部の感染者においては、呼吸器症状が前面に表れず、下痢や嘔吐などの消化器症状が主な症状である場合があります。そのため、呼吸器症状がみられない場合でも新型コロナウイルス感染症を否定する根拠にはなりません。

2) ウイルス学的診断

新型コロナウイルスが患者検体から検出されれば確定診断が付き「確定例」として扱います。ウイルス検査が行われてない「疑い例」は、海外渡航又は居住歴、あるいは感染確定例との濃厚接触の有無、および臨床症状や経過、各種検査所見などに基づいて医師が判断します。

本ガイドの第1版では、“発熱や呼吸器症状を認めていても、海外渡航歴や新型コロナウイルス感染症確定患者との濃厚接触歴の無い方などは新型コロナウイルスによる感染症の可能性は否定的です”と記載していました。しかし、2020年3月の段階では海外渡航歴や感染確定者との濃厚接触歴が無い方であっても、感染が判明する例が多くなっており、むしろ国内でクラスターを形成し感染が拡大する傾向にあります。

そのため、本学会としては、海外渡航歴や感染確定例との濃厚接触といった感染リスクをある程度考慮に入れるとしても、各種検査や画像診断の結果などを踏まえて、他の病原体による感染症が否定的な肺炎症例については、医師の総合的な判断を尊重して新型コロナウイルスの検査対象とすべきであると考えます。

なお、発熱や呼吸器症状はあっても肺炎の存在が証明されないケースでは、感染リスク（海外渡航歴や感染確定例との濃厚接触）が無ければ積極的に検査すべき対象とは言えません。しかし、1週間以上発熱や呼吸器症状が続き、各種の治療にもかかわらず増悪する傾向があり、他の病原体の関与が否定的な場合は、検査対象とすべきであると考えます。

ウイルス検査にはPCR法など核酸増幅法が用いられており、医療機関から疑似症として保健所に届出後、国立感染症研究所、地方衛生研究所、および検疫所で検査が実施されていました。検査体制の拡充により、外注検査センターや大学でも検査が実施できる体制が整えられてきているため、さらに検査可能なケースが増えてくると思われれます。

検体としては、下気道由来検体(喀痰もしくは気管吸引液)が望ましいとされていますが、下気道由来検体の採取が難しい場合は上気道由来検体のみでも可となっています。採取は発病後5日以内のできるだけ早い時期の採取が望ましく、速やかに氷上または冷蔵庫(4℃)に保管し、輸送まで48時間以上かかる場合は-80℃以下の凍結保存が推奨されています。上気道由来の検体では偽陰性となる事例が報告されており、初回のPCRが陰性であったとしても臨床的に新型コロナウイルスによる感染症が否定できない場合には、感染対策の解除には慎重になるべきと考えます。

治療・予防（ワクチン）

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対して、現在、有効性が証明された治療法はありません。ただし、抗HIV薬のロピナビル/リトナビル、抗インフルエンザ薬のアビガン、エボラ出血熱の治療薬として開発されたレムデシビル、および吸入ステロイドの喘息治療薬であるシクレソニドなどが治療薬の候補として挙がっており、今後の検証によって効果が証明されれば治療薬として用いられる可能性があると思われれます。

現時点における治療の基本は対症療法です。肺炎を認める症例などでは、必要に応じて輸液や酸素投与、昇圧剤等の全身管理を行います。細菌性肺炎の合併が考えられる場合は、細菌学的検査の実施とともに抗菌薬の投与が必要と思われれます。肺炎例や重症例に対して、副腎皮質ステロイドの投与については、現時点では有効性を示すデータは無く、推奨されません。

重症呼吸不全に陥った症例では、体外式膜型人工肺(ECMO：extra-corporeal membrane oxygenation)の適応となる場合があります。ただし、ECMO を用いた治療には経験が豊富な医師の判断が必要とされるため、日本集中治療医学会などの関連学会は医療現場からの相談を 24 時間体制で受け付けることになっています。

新型コロナウイルスのワクチンは実用化されているものは存在しません。

感染対策

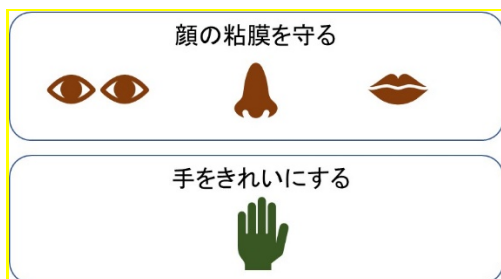
1) 標準予防策の徹底

新型コロナウイルス感染症に対して、感染対策上重要なのは、まず呼吸器衛生/咳エチケットを含む標準予防策の徹底です。基本的に誰もがこのウイルスを保有している可能性があることを考慮して、全ての患者の診療において、状況に応じて必要な個人防護具(PPE; Personal Protective Equipment)を選択して適切に着用してください。コロナウイルスはエンベロープを有するため、擦式アルコール手指消毒薬は新型コロナウイルスの消毒にも有効です。手指衛生は適切なタイミングで実施してください。

2) 感染経路別予防策

新型コロナウイルス感染症の感染確定例および疑い例には、飛沫予防策と接触予防策を標準予防策に追加して行います。新型コロナウイルスは気道分泌物および糞便から分離され、対策のポイントは以下の 2 点です。

- ウイルスを含む飛沫が目、鼻、口の粘膜に付着するのを防ぐ
- ウイルスが付着した手で目、鼻、口の粘膜と接触するのを防ぐ



(1) 個人防護具

- 通常は眼・鼻・口を覆う個人防護具（アイシールド付きサージカルマスク、あるいはサージカルマスクとゴーグル/アイシールド/フェイスガードの組み合わせ）、キャップ、ガウン、手袋を装着します（図 1【通常の場面参照】）。

一時的に大量のエアロゾルが発生しやすい状況※においては、上記に N95 マスクを追加します。N95 マスクを装着するたびにユーザーシールチェックを実施します（図 1【N95 マスクの着用を要する場面】参照）。

※エアロゾルが発生しやすい状況：気管挿管・抜管、NPPV 装着、気管切開術、心肺蘇生、用手換気、気管支鏡検査、ネブライザー療法、誘発採痰など

- 個人防護具を着用中また脱衣時に眼・鼻・口の粘膜に触れないように注意し、図 1 に示すタイミングで手指衛生を実施します。
- キャップの装着は必須ではありません。ただし、髪に触れた際に手指に付着したウイルスによる粘膜汚染が懸念されるため、特に髪を触りやすい方はキャップをかぶることを推奨します。
- タイベック®防護服などの全身を覆う着衣の着用は必須ではありません。

- ・ 基本的にシューズカバーを使用する必要はありません。患者の状態に応じて必要ならば使用してください。

(2) 個室隔離

- ・ 患者は個室に収容します。陰圧室は必須ではありません。

3) 外来患者への対応

事前に感染リスク（海外渡航歴・滞在歴、または、感染確定例との濃厚接触）があることを申告して受診される場合は、帰国者・接触者相談センターに相談の上、帰国者・接触者外来を設けている施設で対応していただくことになっています。

帰国者・接触者外来を設けていない医療機関にも新型コロナウイルスの感染患者が受診する可能性はあります。ただし、発熱や呼吸器症状を訴える患者が一般の外来を受診しても、現時点では新型コロナウイルス以外の感染者が圧倒的に多いのが現状です。そのため、基本的には標準予防策を徹底しながら、新型コロナウイルスによる感染例が含まれていても感染を予防できる対応が必要になると考えられます。

一般外来で発熱患者に対応する職員は、常時マスクを着用し、手指衛生の徹底をはかります。マスクの着用は従来の各種のエビデンスにより感染予防効果が認められています。ただし、すき間が生じるなど着用方法が適切でない場合は効果が下がります。また、マスク表面に触るなど手指が汚染してしまうことによって感染リスクを高める場合もあり注意が必要です。

もし、診療の途中で新型コロナウイルスによる感染が否定できないあるいは疑わしいと判断された場合は、他の患者と導線を切り離して対応できる場所を確保し、診療を行うことが望ましいと考えられます。その際、患者に対応する医療スタッフは、それぞれの曝露リスクと施設の基準に応じて个人防护具を装着します（感染経路別予防策の項および図1参照）。

外来に多くの発熱患者が訪れた場合は、インフルエンザ流行期の対応に準じて、外来で適切な場所を確保して他の患者との距離を保つように工夫します。

4) トリアージ

外来受診時の患者のトリアージにおいては、まず重症度の評価を行います。肺炎や敗血症が疑わしい例では標準予防策を徹底しながら、画像や採血等の必要な検査を行うとともに、輸液等の処置を開始します。非重症例でも標準予防策を徹底した上で必要な検査を行います。

感染リスクの観点からも評価を行います。海外渡航歴や滞在歴、あるいは感染確定例との濃厚接触が確認されれば、疑い例としてウイルス検査の必要性を考慮します。流行国および地域は常時変化していますので、最新の情報を確認するようにしてください。

5) 入院患者への対応

感染確定例は地域の指定医療機関での対応が可能な場合は、指定医療機関に入院する手続きが進められます。ただし感染者数が増加した場合は、指定医療機関は重症例を優先的に入院させ治療する必要があります。そのため、軽症例は協力医療機関でも入院に対応することが望まれます。

感染確定例や疑い例は、個室で管理します。陰圧室での管理が望ましいと考えられますが必須の条件ではありません。

もし多数の患者が発生した場合はコホーティングも考慮すべきですが、疑い例の中には新型コロナウイルスの

感染者と非感染者が混在し、患者間の感染が起こる可能性があります。そのため、疑い例を対象としたコホーティングは避け、新型コロナウイルスの検査結果が判明した症例のみに限定する必要があります。

病室外への移動は医学的に必要な場合のみに限定し、患者にはサージカルマスクを着用してもらいます。

患者に対応する医療スタッフは、それぞれの曝露リスクと施設の基準に応じて個人防護具を装着します（感染経路別予防策の項および図1参照）

6) 環境消毒

新型コロナウイルス感染症の原因病原体であるSARS-CoV-2は、エンベロープを有するためアルコールに感受性を有します。また、0.05%の次亜塩素酸ナトリウムも有効と考えられます。高頻度接触部位、聴診器や体温計、血圧計等の器材などは、アルコールや抗ウイルス作用のある消毒剤含有のクロスでの清拭消毒を行います。このウイルスは気道分泌物だけでなく、糞便からも分離されますので、感染者が使用したトイレの便座や水道のハンドルも消毒の対象となります。

病室内の環境清掃を行うスタッフは手袋、サージカルマスク、ガウン、フェイスシールドまたはゴーグルを着用します。

7) 換気

感染確定例や疑い例の陰圧室での対応が難しい場合は、通常の個室で管理し室内の換気を適切に行います。換気の回数は少なくとも6回/時以上行うことが望ましいと考えられます。

8) 患者の使用した食器やリネンについて

患者に使用した食器、リネンは、通常の熱水洗浄（80℃、10分間）で問題ありませんので、特別な対応は不要です。施設内においては、病室外に出してから洗浄するまでの間に人の手を複数介する可能性がある場合のみ配慮が必要です。水溶性ランドリーバックやプラスチック袋に入れて搬送すれば、特別な洗浄やディスポ化は不要です。

院内のコインランドリーは、場所を共有するリスクを考えると使用しないことが望ましいでしょう。

9) 透析患者への対応

新型コロナウイルスに感染した患者に透析が必要な状況となった場合も、標準予防策を徹底した上で、飛沫感染予防策と接触感染予防策を行う対応に変わりはありません。透析に用いた排液については、HBV, HCV, HIVの場合と同様の取り扱いで対応していただいで良いと考えられます。

10) 面会制限

新型コロナウイルス感染症の患者には原則的に感染性がないと判断されるまで、家族などの面会は禁止します。入院患者で適切な予防策が実施されていない状況で新型コロナウイルス感染が判明した場合は、施設全体での面会禁止を推奨します。

11) 職員の健康管理

新型コロナウイルス感染症の確定例または疑い例の対応を行ったすべての医療従事者が自宅待機や就業制限の対象になるわけではありません。個々の状況に応じて曝露のリスク評価を行い、健康状態のモニタリングや就業制限の必要性を判断します（表1）。

医療従事者が曝露されたとしても、すぐにPCR検査の対象となるわけではありません。曝露後早期であれば

検出感度は低いことが予想されるため、まずは検査に依存せず、感染対策上の観点から就業制限等を含めた対応を優先させて実施する必要があります。

国内における患者の診療体制

1) 帰国者・接触者相談センター

新型コロナウイルス感染症の疑い例を、診療体制等の整った医療機関に確実につなぐため、帰国者・接触者相談センターが設置されています。現在、帰国者・接触者相談センターに相談する目安は以下の通りです。

- ・ 風邪の症状や 37.5 度以上の発熱が 4 日以上続く方
(解熱剤を飲み続けなければならない方も同様)
- ・ 強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)がある方

ただし、以下のような方は重症化しやすいため、この状態が 2 日程度続く場合には、帰国者・接触者相談センターに相談することを勧めています。

- ・ 高齢者
- ・ 糖尿病、心不全、呼吸器疾患(COPD 等)の基礎疾患がある方や透析を受けている方
- ・ 免疫抑制剤や抗がん剤等を用いている方

2) 帰国者・接触者外来

新型コロナウイルス感染症の診断を行うことを目的として、帰国者・接触者外来が設置されています。帰国者・接触者外来は、新型コロナウイルス感染症が強く疑われる方の診察を目的としたものであり、他の患者と動線を分け、必要な検査体制を確保し、医療従事者の十分な感染対策を行うことが必要とされています。

3) 感染者の受診調整

帰国者・接触者相談センターが各保健所に設置され、帰国者・接触者外来へと受診調整を行っています。そのため、新型コロナウイルス感染症の可能性のある患者は、受診前に帰国者・接触者相談センターに連絡し、受診する時刻及び入口等について問い合わせる必要があります。もし疑い例に該当しない場合は、必要に応じて一般の医療機関を受診するよう指導されます。

4) 一般の医療機関における診療

一般の医療機関においては、患者が本来帰国者・接触者外来を受診すべき疑い例であることが受付等で判明した場合は、帰国者・接触者相談センターへ連絡の上で、帰国者・接触者外来の受診を案内することになっています。

5) PCR 検査の保険適用

新型コロナウイルス感染症の PCR 検査は、3 月 6 日から保険適用となりました。自己負担分は基本的に検査結果に関わらず公費扱いとなりますので、患者または受検者の費用負担は発生しません。これにより、医師が必要と認めた場合は、保健所に検査の可否について確認せずとも、外注の検査施設に依頼して PCR 検査を実施してもらうことが可能になりました。ただし、PCR 検査は帰国者・接触者外来を有する医療機関か、それと同様の機能を有する医療機関として都道府県等が認めた医療機関しか依頼できないため、注意が必要です。

PCR 検査が公費負担になることによって、検査の希望者が急増することも予想されます。そのため、本当に検査を受けるべき患者を適切に選択する必要があります。また検査が不要と思われる患者については PCR 検査に該当しないことについて丁寧に説明し、不安であれば経過観察後に改めて相談に応じるなどの対応を取ることが必要だと思われます。

6) 退院の判断と対応

入院中の新型コロナウイルス感染症の患者が軽快した場合、以下①②の基準を満たしていれば退院可と判定します。①48時間毎にPCR検査を実施し、陰転化を確認。②前回検体採取後12時間以後に再度採取を行い、二回連続で陰性が確認。なお、この場合の軽快とは37.5度以上の発熱が24時間なく、呼吸器症状が改善傾向であることを指しています。

中国広東省の衛生当局の発表によると、感染から回復して退院した人の14%がPCR検査で再び陽性と確認されています。状況から判断すると再燃の可能性を示唆する内容ではありますが、その頻度や病態が明確になっているわけではありません。ただし、念のため、病状が回復してPCR陰性の確認後に退院する場合でも、再燃の可能性を考慮して健康状態の観察と不要不急の外出を避けるようアドバイスする必要があると考えられます。

7) お亡くなりになった場合の対応

残念ながら新型コロナウイルスの感染者がお亡くなりになった場合、遺体搬送業者がご遺体に接触する際は、手袋、マスク、フェイスシールド、ガウンを装着して対応することが望ましいと考えられます。また、納棺後にご遺体に接触した場合は、手指衛生を行う必要があります。ただし新型コロナウイルスだからといって、葬儀や火葬の際に特別に厳密な対応が求められるわけではありません。

法律上の規定

新型コロナウイルス感染症は指定感染症に指定されています。それに伴い、中東呼吸器症候群（MERS）や重症急性呼吸器症候群（SARS）と同じ2類感染症と同等の措置が取られます。具体的には患者を診断した医師は直ちに報告義務があり、都道府県知事は患者に入院を勧告し、全国約400の指定医療機関への入院措置が行われます。患者には一定期間、就業制限の指示を出すことができます。なお、入院中の治療費は公費負担となります。なお、緊急その他やむを得ない場合につき、感染症指定医療機関における感染症病床以外に入院させること、又は感染症指定医療機関以外の医療機関に入院させることが可能となっています。

相談窓口、問い合わせ先

厚生労働省の電話相談窓口

電話番号 0120-565653

受付時間 9時00分~21時00分(土日・祝日も実施)

都道府県・保健所等による電話相談窓口

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html

参考文献、情報

厚生労働省

新型コロナウイルスに関する Q&A

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html

新型コロナウイルス感染症に対応した医療体制について

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000591991.pdf>

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて(一部改正)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000597947.pdf>

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

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/9325-manual-200121.html>

日本感染症学会

COVID-19 急性呼吸不全への人工呼吸と ECMO 基本的注意事項

http://www.kansensho.or.jp/modules/news/index.php?content_id=130

国立国際医療研究センター

中国湖北省武漢市で報告されている新型コロナウイルス関連肺炎に対する対応と院内感染対策 (2020年1月21日改訂版)

<https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-01-200121.pdf>

中村啓二、忽那賢志、大曲 貴夫他、当院における新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染症患者 3 例の報告
http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/2019ncov_casereport_200205.pdf

一般社団法人 職業感染制御研究会

個人防護具の着用手順

https://www.safety.jrgoicp.org/img/download/ppe_catalog_2011/個人用防護具（PPE）の着脱の手順一覧_抜粋_高解像度_見開き版.pdf

WHO

Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected

[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

CDC

Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Patients Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/infection-control.html>

European Centre for Disease Prevention and Control

Situation update – worldwide

<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>

The New England Journal of Medicine

Guan WJ, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032?query=featured_home

JAMA

Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020 Feb 24. doi: 10.1001/jama.2020.2648.

Clinical Infectious Diseases

Noti JD, et al. Detection of infectious influenza virus in cough aerosols generated in a simulated patient examination room. Clin Infect Dis. 2012 54:1569-77.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4680957/>

図1 個人防護具の種類と着脱手順例

【通常の場合】

着用

ポイント①
シールドマスク
→ キャップ
の順に着ける

ポイント②
手袋でガウンの袖を覆う



脱衣

①ガウンと手袋は一緒に、裏返ししながら脱ぐ。



②手指衛生

③キャップ→シールドマスクの順に
顔に触れないように外す。

④手指衛生



②と④の手指衛生忘れずに！ 顔に触れない！ 丁寧に手順通り脱ぐ！

【N95 マスクの着用を要する場面*】

※気管挿管, NPPV, 気管切開, 心肺蘇生, 用手換気, 気管支鏡検査など一時的に大量のエアロゾルが生じる処置の実施時

着用

気道分泌物の吸引、気管挿管、NPPV装着、気管支鏡検査、心肺蘇生を行う可能性がある場合はN95マスクを使用する。

ポイント①
N95装着後はユーザーシールチェック

完成形



ポイント②
N95→シールドマスク→キャップの順



ポイント③
手袋でガウンの袖を覆う

a. 両手でマスクを覆う
b. 息を強く吐き出す
c. マスクと顔の隙間から空気が漏れないことを確認する

脱衣

①ガウンと手袋は一緒に、裏返ししながら脱ぐ。



②手指衛生

③キャップ→シールドマスク→N95の順に
顔に触れないように外す。

④手指衛生



②と④の手指衛生忘れずに！ 顔に触れない！ 丁寧に手順通り脱ぐ！

表1 医療従事者（注1）の曝露のリスク評価と対応

新型コロナウイルス感染症患者と接触したときの状況（注2）	曝露のリスク	健康観察の方法（注7） （最後に曝露した日から14日目まで）	無症状の医療従事者に対する就業制限
マスクを着用している新型コロナウイルス感染症患者と長時間（注5）の濃厚接触あり（注6）			
医療従事者のPPE：着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE：サージカルマスクまたはN95マスクの着用なし	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE：サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし	低リスク	自己	なし
医療従事者のPPE：ガウンまたは手袋の着用なし（注3）	低リスク	自己	なし
医療従事者のPPE：推奨されているPPEをすべて着用（N95ではなくサージカルマスクを着用）	低リスク	自己	なし
マスクを着用していない新型コロナウイルス感染症患者と長時間（注5）の濃厚接触あり（注6）			
医療従事者のPPE：着用なし	高リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE：サージカルマスクまたはN95マスクの着用なし	高リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE：サージカルマスクは着用しているが眼の防護なし（注4）	中リスク	積極的	最後に曝露した日から14日間の就業制限
医療従事者のPPE：ガウンまたは手袋の着用なし（注3）（注4）	低リスク	自己	なし
医療従事者のPPE：推奨されているPPEをすべて着用（N95ではなくサージカルマスクを着用）（注4）	低リスク	自己	なし

Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV)2020年3月4日版をもとに作成

注1 医療従事者

ここでいう医療従事者とは、医療機関で勤務するすべての職員を指す。

注2 記載されているPPE以外のPPEは着用していたと考える。例えば「眼の防護なし」とある場合は、それ以外の推奨されるPPE（マスク、手袋、ガウン）は着用していたと考える。

注3 体位変換などの広範囲の身体的接触があった場合は中リスクと判断する。

注4 医療従事者が大量のエアロゾルを生じる処置（下記）を実施した場合やこれらの処置を実施中の病室内に滞在した場合は中リスクと判断する。

エアロゾルを生じる処置とは、気管挿管・抜管、NPPV 装着、気管切開術、心肺蘇生、用手換気、気管支鏡検査、ネブライザー療法、誘発採痰などを指す。

注5 接触時間

ここでいう接触時間の長さは以下を目安とする。

長時間：数分以上

短時間：約1～2分

注6 濃厚接触

ここでいう濃厚接触とは以下のいずれかを指す。

- a) COVID-19 患者の約2メートル以内で長時間接触する（例えば、ケアを行う、または、2メートル以内に座って話しをするなど）
- b) 個人防護具を着用せずに患者の分泌物や排泄物に直接接触する（例えば、咳をかけられる、素手で使用済みのティッシュに触れるなど）

濃厚接触の有無を判断する際は、接触した時間（長いほうが曝露の可能性が高い）、患者の症状（咳がある場合は曝露の可能性が高い）、患者のマスク着用の有無（着用していれば飛沫による他者や環境の汚染を効果的に予防することができる）についても考慮する。

以下の状況では、患者のマスク着用の有無にかかわらず、医療従事者が推奨される個人防護具を着用していない場合でも低リスクと考えられる。

- ・ 受付で短時間の会話を交わした場合
- ・ 病室に短時間入ったが患者や分泌物/排泄物との接触がない場合
- ・ 退院直後の病室に入室した場合

患者のそばを通りかかったり、病室に入らず、患者や患者の分泌物/排泄物との接触がない場合、リスクはないと判断する。

注7 健康観察の方法

以下の二つの方法がある。いずれの場合も症状（発熱または呼吸器症状）が出現した時点で直ちに他の人から離れ（マスクがあれば着用し）、医療機関の担当部門に電話連絡のうえ受診する。

積極的：医療機関の担当部門が曝露した医療従事者に対し、発熱または呼吸器症状の有無について1日1回、電話やメール等で確認する。

自己：曝露した医療従事者自身が業務開始前に発熱または呼吸器症状の有無を医療機関の担当部門に報告する。