



新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染対策

（2020.3.16 版）

北海道 網走保健所
北見保健所
紋別保健所

監修； J A 北海道厚生連 遠軽厚生病院
感染対策室感染対策科 看護副部長 原 理加
（感染管理認定看護師・感染症看護専門看護師）

<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 (SARSCoV)、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。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。

<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となります。また、このウイルスに感染しても、無症状で経過して、ウイルスを排出している可能性も考えられています。

本感染症の潜伏期は、平均約 5 日(潜伏期間範囲 2-14 日)、最長では 20 日前後も報告されています。

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、遷延する発熱を主体とする上気道炎症例、肺炎症例が認められております。発症者のうち約 8 割が軽症例と報告されていますが、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。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℃以上の持続等も重症例に多い傾向が認められています。

また、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、心疾患や高血圧等の循環器疾患、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ています。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。

<診断>

1. 臨床的診断

本ウイルスに感染した方に特異的な症状や所見が乏しいとされています。そのため、症状のみで臨床的に診断を確定する事が困難なので、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となります。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、抗原検査等を行い、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。画像上の所見では,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,索状影さくじょうえいなどを伴うこともあります。病期の進行により ARDS の所見を伴います。

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実施してください。尚,一部の感染者においては,呼吸器症状が全面に表れず,下痢や嘔吐などの消化器症状が主な症状である場合もあるため,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いない「疑い例」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。

ウイルス検査には PCR 法など核酸増幅法が用いられています。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。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。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。現在重症患者においては,3次医療機関のメーリングリストおよび ECMOnet 等にて情報共有しながら専門的治療を受け入れる体制化が進んでいます。

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、手指衛生や呼吸器衛生/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。また、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。また、エアロゾルなどを発生させる処置などを実施する時には、これに加え、空気感染予防策を実施します。

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。一時的に大量のエアロゾルが発生しやすい状況¹⁾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。(表 1, 図 1 参照)

1) 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

※キャップの装着は必須ではありません。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。

※タイベック[®]防護服などの全身を覆う着衣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。

表1 対象者・活動毎に推奨される個人防護具

状況	対象者	活動	個人防護具
入院患者			
病室	医療従事者	診療を行う医療従事者	サージカルマスク、ガウン、手袋、ゴーグルまたはアイシールド
		エアロゾル発生手技	N95 マスク、ガウン、手袋、ゴーグルまたはアイシールド
病室廊下など	全てのスタッフ	患者に接する以外のすべての活動	個人防護具は不要
検査室	検査技師	呼吸器検体操作時	サージカルマスク、ガウン、手袋、ゴーグルまたはアイシールド
レントゲン室	放射線技師	X線撮影時	サージカルマスク、ガウン、手袋、ゴーグルまたはアイシールド
外来患者			
診察室	医療従事者	発熱・呼吸器症状のある患者の診察	サージカルマスク、ガウン、手袋、ゴーグルまたはアイシールド
	医療従事者	発熱、咳のない患者の診察	標準予防策
	患者	発熱・呼吸器症状がある	サージカルマスク装着し手指衛生
	患者	発熱・呼吸器症状がない	個人防護具は不要
待合室	患者	発熱・呼吸器症状がある	マスク着用し、他患者とは離れた場所で待機。離れた場所が困難時は、1.5Mの距離を置く
トリアージ	医療従事者	直接接触がないスクリーニング時	1.5M以上の距離がある場合は個人防護具は不要。それ未満で近づく時には、サージカルマスク、ガウン、グローブ、ゴーグルまたは、アイシールドを使用

※WHO Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019(COVID-19)参照一部改変

図1 個人防護具の着脱

【通常の場面】

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。

ガウンの裏面をつかみ、素手で裏にふれないように

裏が表になるように、捨てる。

首のうしろ部分をちぎる、小さくまとめて、捨てる。

②手指衛生 ③キャップ→シールドマスクの順に ④手指衛生
顔に触れないように外す。

②と④の手指衛生を忘れずに！ 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**ユーザーシールド手エック**



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

完成形



ポイント②

N95→シールドマスク→キャップの順

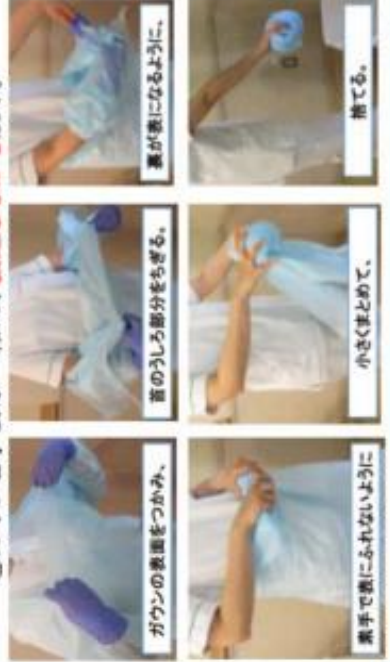


ポイント③

手袋でガウンの袖を覆う

脱衣

①ガウンと手袋は一緒に、裏返しながらかく。



ガウンの裏面をつかみ、

首のうしろ部分をちぎる。

裏が表になるように、

小さくまとめて、

捨てる。

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の手指衛生を忘れない！ 顔に触れない！ 丁寧に手廻り脱ぐ！

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となる場合は，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する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。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。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。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，他の患者と動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（p3 感染経路別予防策および p4 表 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。

新型コロナウイルス感染症の疑いがある方が施設や家庭内で過ごす場合、以下の点に留意するようアドバイスする必要があると考えられます。

- 疑いのある方を家族や施設利用者から別室に隔離（可能であれば）した上で、室内をよく換気し、清掃と消毒を徹底することで家族や施設内における感染を防ぐ。
- 疑いがある方をケアする場合は、部屋に入る時にマスクを着用し、こまめに手洗いとエタノールで手指消毒を行う。タオルは使い捨ての紙タオル等が望ましく、マスク装着後はマスクの表面に触れないようにする。一度使用したマスクは再度着用しないようにする。
- 鼻水や端が付着したティッシュや使用したマスクはビニール袋に入れ、しっかり口を絞って捨てる。

4. 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。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。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（p3 感染経路別予防策および p4 表 1 参照）。

5. 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。高頻度接触面(感染者が良く触った場所)、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ると考えられているため、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装着します。

6. 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。

7. 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にのみ配慮が必要です。水様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。

8. 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、家族などの面会を禁止します。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。

9. 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 2）。

表 2. 医療従事者の曝露リスク評価と対応

患者と接触した時の状況	曝露リスク	健康観察の方法 (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
顔面(眼, 鼻, 口のいずれか)を防護具で覆わずに, 大量のエアロゾルを生じる処置を実施したか, 実施中に室内にいた.	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
ガウンおよび手袋を装着せずに大量のエアロゾルを生じる処置を実施したか, 実施中に室内にいた. ※顔面を覆っていない場合は上の高リスクに入る	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
顔面(眼, 鼻, 口のいずれか)を防護具で覆わずに, <u>マスクを着けていない患者</u> と長時間(数分以上)濃厚接触した	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
顔面(眼, 鼻, 口のすべて)を防護具で覆わずに, マスクを着けていた患者と長時間(数分以上)濃厚接触した	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
手袋を付けずに分泌物や排泄物と直接接触して, 直後に手指衛生を実施しなかった. ※実施した時には低リスク	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
マスクを装着してマスクを付けている患者と長時間濃厚接触した	低リスク	自己	不要
患者との接触, 分泌物や排泄物との接触時に全ての防護具を装着していた	低リスク	自己	不要
推奨される全ての防護具を装着せずに, 患者(マスクの装着の有無は問わない)と短時間(1-2 分間)接触した.	低リスク	自己	不要
患者の側を歩いた等	リスクなし	不要	不要

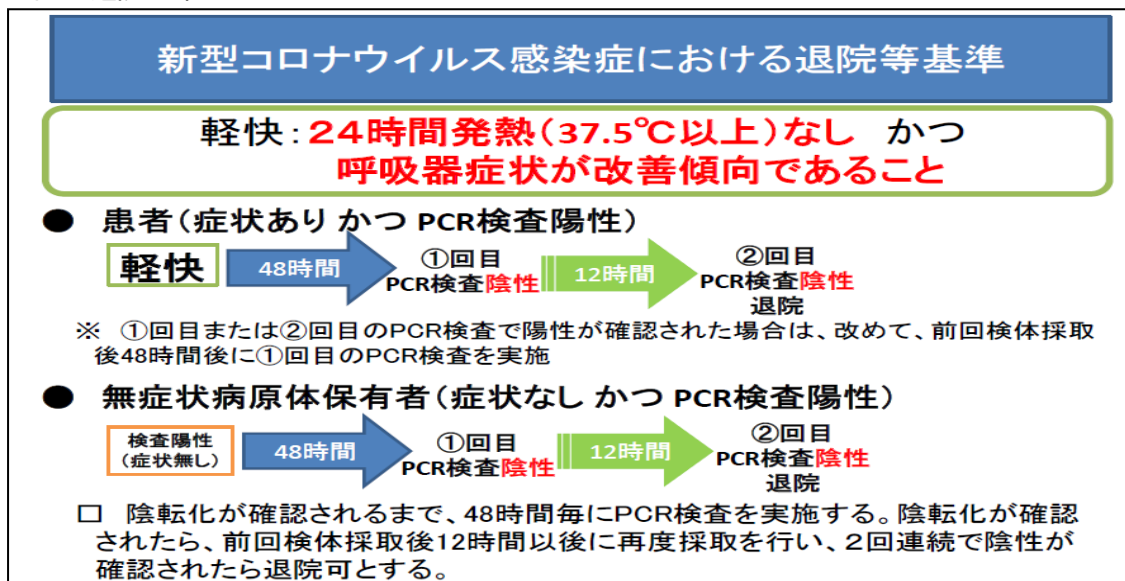
※環境感染学会 「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第2版」参考一部改変

<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(図2参照)

- ① 48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、2回連続で陰性が確認。

図2.退院基準



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。

2回の陰性化の確認後は、感染力もなく、就業制限等も解除されます。しかし、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。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退院後4週間は以下の点に留意するようアドバイスする必要があると考えられます。

- 一般的な衛生対策の徹底：手洗い、咳エチケット
- 健康状態を毎日確認：体温測定を行い発熱（37.5度以上）の確認
- 咳や発熱などの症状が出た場合、速やかに帰国者・接触者相談センターに連絡する

<お亡くなりになった場合の対応>

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、遺体の搬送や火葬場における火葬に際しては、遺体からの感染を防ぐため、遺体について全体を覆う非透過性納体袋に

収容・密封することが望ましいとされています。

納体袋を使用せず、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、指定医療機関(オホーツク管内では、北見赤十字病院、網走厚生病院、遠軽厚生病院、広域紋別病院)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。尚、入院中の治療費は公費負担となります。

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、または、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。

<参考文献>

1. 厚生労働省

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

「新型コロナウイルス感染症について」

2. 一般社団法人 日本環境感染学会

http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide2.1.pdf

「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)」

3. 国立感染症研究所

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

「新型コロナウイルス感染症」

4. 日本感染症学会

http://www.kansensho.or.jp/modules/topics/index.php?content_id=31

新型コロナウイルス感染症に関してご心配なこと、不明な点があれば保健所にご相談ください。

- | | |
|------------|--------------|
| ◆ 北海道網走保健所 | 健康推進課健康支援係 |
| 電話番号 | 0152-41-0697 |
| ◆ 北海道北見保健所 | 健康推進課健康支援係 |
| 電話番号 | 0157-24-4171 |
| ◆ 北海道紋別保健所 | 健康推進課健康支援係 |
| 電話番号 | 0158-23-3108 |