

◆本指針で用いる用語の解説と基本姿勢

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症は、発症前から感染性を有すること、また無症状感染者も多く存在することから、感染対策には細心の留意が求められる。感染経路は、飛沫感染、接触感染が主たるルートであるが、大量のエアロゾルが発生し、空気中を漂う条件下ではエアロゾルを介しての感染も生じうる。患者側の要因（有症状である、あるいは接触歴があるなど）や、環境要因（地域における流行状況）により、対象となる患者が新型コロナウイルス感染者である確率は異なること、また医療行為の内容や性質により感染のリスクは異なることへの理解が必要である。

本指針では、新型コロナウイルス感染症の流行下においても感染を予防しつつ、すべての患者さんに適切な医療行為を安全に提供するべく、感染予防策やその他の配慮について提言するものである。

2. 感染状況による地域区分¹⁾

各都道府県の感染状況（*1,2）によって、3つに区分する。これを目安に対応することとする。

- ① 新型コロナウイルス感染症の非流行地域（非流行地域）：直近1週間の人口10万人あたりの感染者数が1人未満。
- ② 新型コロナウイルス感染症の流行発生地域（流行発生地域）：直近1週間の人口10万人あたりの感染者数が1人以上。
- ③ 新型コロナウイルス感染症の蔓延地域（蔓延地域）：緊急事態宣言が発令、あるいはそれに相当する外出制限が行われている都道府県。

*1. 直近1週間の人口10万人あたりの感染者数

次のウェブサイト（<https://covid-19.nec-solutioninnovators.com>）にデータが掲載されている。

*2. 日本感染症学会提言 今冬のインフルエンザと COVID-19 に備えて（http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/guidelines/2008_teigen_influenza_covid19.pdf）

では流行レベルの定義を医療圏レベルでのクラスター発生を指標として Level 1-4 に分類しているので参考とされたい。

3. 新型コロナウイルス感染状況による区分²⁾

各症例の新型コロナウイルス感染状況を隔離に配慮すべき程度によって下記のように区分する。これは厚労省や学会等の指針、臨床的判断、また検査の偽陰性の可能性等を考慮した区分である。

- I. 新型コロナウイルス感染と診断、または疑いがあり検査中である、あるいは検査の

有無にかかわらずその施設の基準に基づき、感染者と同等の隔離対応となっている例

- II. 新型コロナウイルス感染後、改善した例。発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過した場合、あるいは症状軽快後24時間経過し、24時間以上間隔をあけ、2回のPCR検査により陰性を確認できた例。各施設での隔離基準が別に存在する場合は隔離解除基準を満たした例。（ただし中等症・重症者では発症から20日までウイルス培養が陽性であったという報告があり、留意が必要である。）
- III. 臨床症状や接触歴等があり検査を実施したが、その施設の基準に基づき新型コロナウイルス感染陰性と確認した例
- IV. 臨床的に新型コロナウイルス感染を疑わず、検査不要と医師が判断した例（臨床症状や接触歴がない）
- V. 臨床的に新型コロナウイルス感染を疑わず、入院や検査・手術のためのスクリーニング検査等にて、各施設の基準に基づく陰性が最近確認された例

4. 嚔下障害診療におけるエアロゾル発生手技(AGP)とは³⁻⁶⁾

新型コロナウイルスは飛沫や接触感染が主であるが、3密環境（密閉・密集・密接）などのウイルスを吸着したエアロゾル（5マイクロメートル以下の粒子）が大量に空間を浮遊している環境では、エアロゾルを介した感染が生じることが指摘されている。

エアロゾル発生手技(Aerosol Generating Procedure, 以下AGPと略す)とは、呼吸やせき、くしゃみ、発声といった日常行為により生じるエアロゾルを超える大量のエアロゾルを発生する医療処置を指す。経気道感染症においては、エアロゾル発生手技を介した感染拡大のリスクが指摘されている。嚔下障害診療におけるエアロゾル発生手技として口腔・鼻腔・咽頭・気管内の吸引処置、内視鏡検査などが報告されている。地域の感染状況と患者区分によってこれらのAGPに対する感染予防策が異なる。詳しくは各論を参照されたい。また、エアロゾルや飛沫が発生しうる手技としては、咳嗽などの気道防御反射を誘発する手技や、誤嚔のリスクを伴う摂食訓練が想定され、感染リスクへの綿密な配慮が必要である。これらに関しても、個々の症例のリスクを評価した上で、AGPに準じた感染対策を講じることも検討する。

5. 新型コロナウイルス感染への感染予防策と个人防护具(PPE)について⁴⁾

A) 感染経路別予防策の遵守

新型コロナウイルスの感染経路は飛沫感染と接触感染の2経路が確認され、さらに、エアロゾルによる感染の可能性も指摘されている。感染経路別の予防策の基本的な概念は以下の3点である。

- ① 飛沫感染対策:ウイルスを含む飛沫が、眼・鼻・口の粘膜に付着することを防ぐ。
 - 医療従事者は、眼・鼻・口を保護するPPE(サージカルマスク、ゴーグル・アイシールドなど)を着用する。

- 患者にはサージカルマスクを着用させ、飛沫を防止する.
- エアロゾルを介しての感染の可能性に十分注意する(対応は後述する).
- ② 接触感染対策:ウイルスが付着した手が、眼・鼻・口の粘膜と接触するのを防ぐ.
 - 医療従事者は手袋やエプロン・ガウン、マスクなどの PPE を着用する.
 - 患者にはサージカルマスクを着用させ、飛沫を防止する.
 - 周囲とは 1.5m以上の距離をとる.
- ③ エアロゾルによる感染の対策
 - サージカルマスクにより多少の効果がある可能性があるが、確かな効果は検証されていない.

B) エアロゾル発生手技(AGP)における付加的予防策の推奨

AGP を行う際には、PPE に追加して以下の予防策を追加することを推奨する

- ① N95 マスクを着用し、マスク着用時は必ずシールチェックを行う.
- ② 目の防護具を着用(ゴーグル・フェースシールド).
- ③ 清潔な長袖ガウン(滅菌は必ずしも必要ではない)と手袋を着用.
- ④ 非浸透性のエプロンを着用.
- ⑤ 十分に換気される部屋で手技を行う.
- ⑥ 患者および周囲の環境表面へ接触した前後および PPE を外した後は手指衛生を遵守する.

6. 嚥下障害診療における適切な PPE の選定と使用方法

PPE の選定は処置による感染リスクに応じてなされるべきである.



図 1. sPPE

本指針では、嚥下障害診療における PPE を目的に応じて以下のように表記する.

➤ **sPPE:** 標準予防策に基づく PPE (standard PPE)

「サージカルマスク、手袋」(図1)

➤ E-PPE: sPPE に眼の保護(E)を加えた PPE



「サージカルマスク, 手袋, フェースシールド or ゴーグル」(図2)

図 2. E-PPE

➤ EB-PPE: sPPE に眼の保護(E), 身体の保護(B)を加えた PPE



「サージカルマスク, 手袋, フェースシールド or ゴーグル, ガウン or エプロン」
(エプロンの使用後は上肢露出部皮膚を洗浄のこと)(図3)

図 3. EB-PPE

➤ full-PPE: エアロゾル感染に対応した予防策



「N95 マスク, 帽子, 手袋二重, フェースシールド±ゴーグル, 不浸透性長袖ガウン」(図4)

- ① 鼻腔・口腔保護: N95 マスク
N95 マスク使用の際にはユーザーシールチェック*を行う。
- ② 眼球保護: フェースシールド±ゴーグル
ゴーグルの使用に際してはあらかじめ曇り止めを使用するとよい。
- ③ 身体の保護: 不浸透性長袖ガウン
- ④ 頭部の露出保護: 手術用帽子を装着. 装着後も頭髪の露出に注意する

図 4. full-PPE



図5. ユーザーシールチェック

* ユーザーシールチェック(図5)

N95 マスクの着用時に毎回フィットしているかを確認するためのテスト

両手でマスクを被い、吸気呼気を繰り返して空気の漏れをチェック

↓

漏れている場合はゴムバンドや鼻の位置を調整

↓

漏れがなくなるまで繰り返す

7. 地域区分・感染状況に基づくエアロゾルを発生しうる手技における適切な PPE の推奨

嚥下障害診療は、内視鏡検査や吸引などAGPと定義される手技の他にも、エアロゾルを発生しうる検査や訓練の占める割合が多く、流行発生地域や感染蔓延地域においては院内感染の拡大防止には標準予防策だけではなく、エアロゾルによる感染予防のための慎重な対応が求められる。

- 感染状況の区分Ⅰ：地域区分によらず、エアロゾルを発生しうる手技の実施においては full-PPE を推奨する。
- 感染状況の区分Ⅱ：地域区分によらず、エアロゾルを発生しうる手技の実施においては EB-PPE を推奨する。
- 感染状況の区分Ⅲ：流行発生地域や蔓延地域においては、検査偽陰性の可能性に配慮し、エアロゾルを発生しうる手技の実施においては full-PPE が望ましい。
- 感染状況の区分Ⅳ：流行発生地域や蔓延地域においては、無症状感染の可能性に配慮し、エアロゾルを発生しうる手技の実施においては full-PPE の装着が望ましい。
- 感染状況の区分Ⅴ：検査陰性であっても、エアロゾルを発生しうる手技の実施においては地域区分によらず EB-PPE を推奨する。しかし、流行発生地域や蔓延地域においては、地域状況や各施設状況に応じて検査偽陰性の可能性に配慮し、full-PPE の装着を検討する。

各施設の医療資源の配分については、専門部門との調整を行う。感染蔓延地域における嚥下障害診療に際しては、適切な PPE の使用が困難な場合は、各医療施設における医療提供体制の維持を優先する。しかしながら、流行発生地域や感染蔓延地域における検査・訓練

は、外部との接触を厳しく制限するなどの厳格な感染管理がなされている医療施設においては、施設内の基準を妨げるものではない。

7. PPEの着脱について

PPEの脱衣時には、周囲に感染を波及させる可能性がある。**あらかじめPPEの着脱訓練を施行する。**さらに、PPE着脱のための区域分け（清潔区域・通過区域・準汚染区域・汚染区域）についても、医療機関の状況が許す限り配慮する。

標準的なPPE着脱方法については以下のサイト（一般社団法人職業感染制御研究会 HPより引用：<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-putonoff.html>）で詳しく紹介されており、参照のこと⁵⁾。

- サージカルマスク：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-surgicalmask.html>
- N95マスク：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-n95mask.html>
- ゴーグル・フェイスシールド：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-goggles.html>
- ガウン・エプロン：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-gown.html>
- 手袋：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-glove.html>
- 電動ファン付呼吸用保護具（PAPR）：
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-papr.html>

参考文献

1. COVID-19 対策ダッシュボード
<https://covid-19.nec-solutioninnovators.com>
2. World Health Organization. Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation.
<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation>
3. Centers for Disease Control and Prevention. SARS-CoV-2 and Potential Airborne Transmission.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/scientific-brief-sars-cov-2.html>
4. ASHA Guidance to SLPs Regarding Aerosol Generating Procedures.
<https://www.asha.org/SLP/healthcare/ASHA-Guidance-to-SLPs-Regarding-Aerosol-Generating-Procedures/>
5. Aerosol-generating procedures in ENT.
https://www.entuk.org/sites/default/files/files/Aerosol-generating%20procedures%20in%20ENT_compressed.pdf
6. Tran K, Cimon K, et al. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. PLoSOne 2012; 7:e35797.
7. 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3版
http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide3.pdf
8. 一般社団法人職業感染制御研究会 HP
<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-putonoff.html>