

## 鼻科手術の対応ガイド (2020年4月6日版)

一般社団法人 日本耳鼻咽喉科学会

新型コロナウイルス感染症(以下 COVID-19)は主として飛沫・接触によって伝播し、感染者の体内で最もウイルス量が多いのは鼻腔・上咽頭である。したがって、あらゆる医療行為の中で鼻科手術は最もウイルス感染やウイルスの拡散を惹起しやすい行為の一つと考えられる。諸外国からは耳鼻咽喉科医の感染が多く、特に鼻科手術は感染伝播のリスクが高いと報告された<sup>1-4)</sup>。耳鼻咽喉科医及び他の医療スタッフを感染から守り、また院内での水平感染を防止するとともに、パンデミックの状況下において、限られた医療資源を長期間使用できるように、鼻科手術における対応ガイドを作成した。

本対応ガイドでは、手術の緊急度、地域毎の感染蔓延の程度(ローリスク地域・ハイリスク地域)、COVID-19患者であるかないかで分類し、手術を行うかどうか、行うのであればどの程度の個人防護具を用いるべきかについて、現時点での指標を提案する。

基本的な考え方は以下の通りである。医療資源を温存するという観点から、延期できる手術は延期する。ローリスク地域においては、胸部CTが陰性であればPCRが施行できない場合でも感染なしと判定し、標準PPEで手術を施行する。ハイリスク地域においては、胸部CTおよびPCR両方とも陰性の場合にのみ標準PPEで手術を施行し、感染確定例および疑い例に対しては、十分な感染防護策(full-PPE)を講じたうえで手術を行う。

なお、本対応ガイドは状況に合わせて更新するため、適宜最新の情報を確認していただきたい。

※本ガイドは日本耳鼻咽喉科学会が推奨するものであるがエビデンスに基づいた治療ガイドラインではない。また、各施設での対応を制限するものでもない。各施設においては、内外の医療資源の供給に応じ、関係部署と協議の上、適切な診療を行うこと。

### I. 新型コロナウイルス感染の有無の評価

ウイルス感染を確定するためには、手術を行うまでに2回PCR検査を行って陰性であることを確認するのが理想的であるが、すべての病院でPCR検査が必要時にできる状況ではなく、また結果が出るまで待てない場合もある。胸部CTのすりガラス陰影や浸潤影を呈する肺炎像はCOVID-19でよく見られる所見とされているが、一般にウイルス性肺炎の所見であり、COVID-19に特有の所見ではない<sup>5)</sup>。

以上からCOVID-19患者であるかどうかは、問診、全身状態、酸素飽和度、採血検査、胸部CTにて総合的に判断し、疑わしければ、術前に24時間あけて2回のPCR検査で確認するのが望ましい。また、術前に評価できなかった場合は、術後早期にPCR検査や胸部CTなどで感染の有無を確認する。

## II. 感染状況に応じた地域定義

COVID-19 患者数の指標として、各都道府県別の患者報告数(入院者数)( \* 1, 2)を用い、感染状況に応じた地域区分を以下のように定義する。

**ローリスク地域：現時点での(当該都道府県での)COVID-19 患者が 0-9 名**

**ハイリスク地域：現時点での(当該都道府県での)COVID-19 患者が 10 名以上**

\* 1 厚生労働省 ホームページ 参考資料・国内事例における都道府県別の患者報告数：

[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_10651.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_10651.html)

\* 2 COVID-19 JAPAN 新型コロナウイルス対策ダッシュボード

<https://www.stopcovid19.jp>

## III. 個人防護具(Personal Protective Equipment: PPE)について

個人防護具を適切に選択し、使用することは感染対策の基本である。

### 標準的 PPE

サージカルマスク、アイシールド(フェイスシールドまたはゴーグル)、手術ガウン、手術用帽子、手術用手袋による通常手術同様の防護。

### full-PPE

鼻腔・口腔保護としての FFP2(N95)マスクあるいは電動ファン付き呼吸用保護具(Powered Air-Purifying Respirator : PAPR)、眼球保護としてのフェイスシールド±ゴーグル、身体の保護としての不浸透性長袖ガウンと、皮膚の露出の少ない手術用帽子を装着して臨む。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良い。

### PPE の着脱について

PPE の脱衣時に、周囲に感染を波及させる可能性があるため、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。(着脱方法については新型コロナウイルス感染症流行期における耳鼻咽喉科手術への対応ガイド公開に当たって：I .個人防護具についてを参照のこと)。

#### IV. 鼻科手術の適応と防護具の選択について

以上を踏まえて、手術の緊急度、地域毎の感染状況、各患者の感染の有無に応じて、手術を行うかどうか、行うのであればどの程度の感染防御策行うべきかについて提言する。

##### 待機手術（炎症性、良性腫瘍など）

- ◎ローリスク地域：延期を推奨する。
- ◎ハイリスク地域：延期を強く推奨する。

医療スタッフを感染から守り、院内の水平感染を予防するだけでなく、パンデミックの状況下で限られた医療資源をなるべく持続的に利用可能にするという観点からも、**COVID-19 患者であるかどうかにかかわらず、原則手術は推奨しない**。敢えて手術を行う場合、下記の準緊急手術に準じた評価のうえ、十分な感染防御策を講じる。

##### 準緊急手術（悪性腫瘍またはその疑い、やむを得ない場合など）

###### ◎ローリスク地域：

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
胸部 CT	所見なし	標準 PPE	標準 PPE	陰性化するまで手術延期、 または他の治療法も検討
	所見あり	full-PPE	手術延期、または他の治療法も検討	陰性化するまで手術延期、 または他の治療法も検討

###### ◎ハイリスク地域：

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
胸部 CT	所見なし	標準 PPE	full-PPE	陰性化するまで手術延、 または他の治療法も検討
	所見あり	full-PPE	手術延期、または他の治療法も検討	陰性化するまで手術延、 または他の治療法も検討

**COVID-19 患者における悪性腫瘍については陰性化が確認できた段階での手術や他の治療法を考慮する。**

副鼻腔乳頭腫などの良性腫瘍疾患や症状が急速に進行している圧排性の嚢胞性疾患は、患者の状態と医療機関の状況に応じて手術適応を個別に判断をする。

**緊急手術（副鼻腔炎由来の合併症・難治性鼻出血・外傷など）**

◎ローリスク地域：

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
胸部 CT	所見なし	標準 PPE	標準 PPE	慎重に個別判断
	所見あり	full-PPE	full-PPE	慎重に個別判断

◎ハイリスク地域：

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
胸部 CT	所見なし	標準 PPE	full-PPE	慎重に個別判断
	所見あり	full-PPE	陽性とみなして 慎重に個別判断	慎重に個別判断

「慎重に個別判断」：感染拡大を防ぐ意味からは、COVID-19 患者あるいは疑い例では手術は回避すべきである。しかしながら、保存的治療では患者の生命の危険や後遺症障害が生じる場合には、慎重に個別判断を行った上で必要であれば full-PPE で手術を行う。

**V. 手術に際して考慮すべき項目**

このガイドで記載した内容は、暫定的な内容も多く含まれており、今後改訂される可能性があるため、常に最新の情報を得て判断していただきたい。

また、耳鼻咽喉科単独で決定出来ない項目も多い。感染症専門家や麻酔科・手術部と密に連携して、病院としての判断を行う必要がある（新型コロナウイルス感染症流行期における耳鼻咽喉科手術への対応ガイド公開に当たって：Ⅱ.術前シミュレーションを参照のこと）。

手術を行う際の様々な要因について、エビデンスが不十分かつ院内の状況にも左右される状況で判断をせざるを得ないが、その中でも手術時に考慮すべき項目について記載する。

<b>手術室</b>	ローリスク地域においては、胸部 CT が陰性であれば PCR が施行できない場合でも感染なしと判定し、通常の手術室を使用してよい。ハイリスク地域においては、胸部 CT および PCR 両方とも陰性の場合にのみ通常の手術室を使用する。一方感染確定例および疑い例に対しては、陰圧室または専用室を用いて手術を行うことを推奨する。
<b>曝露機会の低減</b>	手術を介した感染の可能性を考慮して、手術に参加する人数を制限する。また、十分に経験を積んだ術者が行うことで手術時間の短縮を図る。クリーニングの必要性から手術室に搬入する機器は必要最小限にする。

<p><b>エアロゾル発生による影響</b></p>	<p>気管内挿管、マスク換気、吸引の際や、デブリッダー・ハイドロデブリッダー・ドリル・電気メス・超音波切開装置などの使用は「エアロゾルが発生しうる手技」(Aerosol generating procedures: AGP)であり、これによる感染伝播の可能性はないとは言い切れない<sup>6),7),8)</sup>。手術時間を最短にするための使用は許容されるが、必要最小限の使用にとどめる配慮が必要である。また、使用した器械は、接触感染しないように十分注意して処理をする。</p>
----------------------------	--

## 参考

1. ENTUK (<https://www.entuk.org/>): British Academic Conference in Otolaryngology (BACO) and British Association of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery (BAO-HNS)
2. American academy of otolaryngology-head and neck surgery (AAO-HNS: <https://www.entnet.org/>)
3. Australian society of otolaryngology head and neck surgery (ASOHNS: <http://www.asohns.org.au/about-us/news-and-announcements/latest-news?article=78>)
4. European Rhinologic Society ([https://www.europeanrhinologicsociety.org/?page\\_id=2143](https://www.europeanrhinologicsociety.org/?page_id=2143))
5. 新型コロナウイルス肺炎(COVID-19)に対する CT 検査については慎重な対応を(日本放射線科専門医会・医会) [https://jcr.or.jp/covid19\\_2020/covid-19\\_200218/?fbclid=IwAR2KRzAVnILH4ICk\\_DHouMz19IT3-lu3ZZX4JKmL56utQUebtZO0t8aUiXk](https://jcr.or.jp/covid19_2020/covid-19_200218/?fbclid=IwAR2KRzAVnILH4ICk_DHouMz19IT3-lu3ZZX4JKmL56utQUebtZO0t8aUiXk)
6. Alp E, Bijl D, Bleichrodt RP, Hansson B, Voss A. Surgical smoke and infection control. *Journal of Hospital Infection*. 2006; 62, 1-5.
7. Babak G et al., Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck During the COVID-19 Pandemic, *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 2020,
8. Alan DW et al. Endonasal Instrumentation and Aerosolization Risk in the Era of COVID-19: Simulation, Literature Review, and Proposed Mitigation Strategies. *Int Forum Allergy Rhinol*, 2020