

鼻科手術

(2020年6月16日改訂、第二版)

一般社団法人 日本耳鼻咽喉科学会

I. はじめに

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の報告が多く、特に鼻科手術で感染伝播のリスクが高いという報告¹⁻⁴⁾がある一方、適切な个人防护具(PPE)を使用する事で、医療従事者への感染が予防できたとの報告もある⁵⁾。

日本耳鼻咽喉科学会はパンデミックの状況下、限られた医療資源のもとで、耳鼻咽喉科医及び他の医療スタッフを感染から守り、院内での水平感染を防止することを目的として、鼻科手術における対応ガイドを作成した。第2版では現在の日本の感染状況を踏まえ、地域区分を中心に改訂した。

改訂のポイントは以下の通りである。ローリスク地域では手術適応の制限は不要であり、標準 PPE での手術を推奨する。一方感染が沈静化していないハイリスク地域、超ハイリスク地域ではこれまでと同様の慎重な対策が必要である。いったんローリスク地域に区分されても再度感染が拡大する可能性はあり、その場合は再度ハイリスク地域のための感染対策に戻ることが推奨される。

※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。

II. 新型コロナウイルス感染症の発生状況を反映した地域区分の定義

III. 个人防护具(Personal Protective Equipment: PPE)について

IV. 手術前の患者指導と術前検査について

については、総論を参照のこと。

V. 地域区分別の鼻科手術の対応

1) ローリスク地域：

- ・手術前 COVID-19 検査：推奨しない。
- ・手術適応：特段の制限は不要である。
- ・PPE：標準 PPE で可。

2) ハイリスク地域

各施設内の医療資源供給状況に合わせて慎重に検討する。待機・準緊急手術と緊急手術では、手術適応が異なる。

① 待機手術（炎症性、良性腫瘍など）・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）

		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期、 または代替治療の検討
	所見あり	手術の延期、または 代替治療の検討、 やむを得ず施行す る場合は、full-PPE	手術延期、または 代替治療の検討	陰性化するまで手術延期、 または代替治療の検討

・手術前 COVID-19 検査：推奨する。

・手術適応：手術前 PCR 検査が陽性の場合は延期する。胸部 CT で所見がある場合は、手術延期を基本とする。

悪性腫瘍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判断する。副鼻腔乳頭腫などの良性腫瘍疾患では、陰性化するまで手術を延期する。

・PPE：PCR 検査、胸部 CT とともに陰性の場合以外は、full-PPE で行う。

② 緊急手術(副鼻腔炎由来の合併症・難治性鼻出血・外傷など)

		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 Full-PPE
	所見あり	手術の延期、または 代替治療の検討、 やむを得ず施行する 場合は、full-PPE	陽性とみなして * 慎重に個別判断 Full-PPE	* 慎重に個別判断 Full-PPE

・手術前 COVID-19 検査: 推奨する。

・手術適応: 手術前 PCR 検査が陽性の場合、胸部 CT で所見がある場合は、慎重に個別判断することを基本とする。

* 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、手術適応を慎重に個別判断する。

・PPE: PCR 検査、胸部 CT とともに陰性の場合以外は、full-PPE で行う。

3) 超ハイリスク地域

① 待機手術(炎症性、良性腫瘍など)

・手術適応: 延期を強く推奨する。

② 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)

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
所見なし	full-PPE を推奨	手術の延期または 代替治療を検討 やむを得ず施行する 場合は full-PPE	陰性化するまで手術延期 または代替治療の検討	
所見あり	手術の延期、または 代替治療を検討、 やむを得ず施行する 場合は full-PPE	手術延期、または 代替治療の検討	陰性化するまで手術延期 または代替治療の検討	

- ・手術前 COVID-19 検査:強く推奨する。
 - ・手術適応:手術前 PCR 検査が陽性の場合、胸部 CT で所見がある場合は、手術延期を基本とする。
- 悪性腫瘍では、陰性化するまで手術を延期するか代替治療を検討する。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判断する。副鼻腔乳頭腫などの良性腫瘍疾患は手術を延期する。
- ・PPE:超ハイリスク地域では、術前検査の結果によらず full-PPE を基本とする。

③ 緊急手術(副鼻腔炎由来の合併症・難治性鼻出血・外傷など)

		PCR 検査		
		陰性	検査できない	陽性
胸部 CT	所見なし	full-PPE を推奨	手術の延期または代替治療を検討やむを得ず施行する場合は full-PPE	* 慎重に個別判断
	所見あり	手術の延期または代替治療を検討、やむを得ず施行する場合は full-PPE	陽性とみなして * 慎重に個別判断	* 慎重に個別判断

- ・手術前 COVID-19 検査:強く推奨する。
 - ・手術適応:手術前 PCR 検査が陽性の場合、胸部 CT で所見がある場合は、慎重に個別判断を基本とする。
- * 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、手術適応を慎重に個別判断する。
- ・PPE:超ハイリスク地域での緊急手術は、術前検査の結果によらず full-PPE を推奨する。

VI. 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(序文・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。

<p>手術室</p>	<p>感染確定例および疑いが濃厚な例に対しては、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。通常の部屋を使用せざるを得ない場合は、手術後の換気を十分に行う(換気回数が1時間6回の場合、室内に飛散した飛沫核の99.9%が除去される時間は69分とされる⁶⁾)。</p>
<p>曝露機会の低減</p>	<p>感染確定例および疑いが濃厚な例や、超ハイリスク地域では、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>
<p>エアロゾル発生による影響</p>	<p>気管内挿管、マスク換気、吸引の際や、デブリッター・ハイドロデブリッター・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^{7),8),9)}。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>

参考資料

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)
5. Zhu W, Huang X, Zhao H, Jiang X, A COVID–19 Patient Who Underwent Endonasal Endoscopic Pituitary Adenoma Resection: A Case Report. *Neurosurgery*. 2020.
6. 新型コロナウイルス感染症(COVID–19)診療の手引き・第1版 <https://www.mhlw.go.jp/content/000609467.pdf>
7. Alp E, Bijl D, Bleichrodt RP, Hansson B, Voss A. Surgical smoke and infection control. *Journal of Hospital Infection*. 2006; 62, 1–5.
8. 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,
9. 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