

骨削開を伴う耳科手術における新型コロナウイルス感染の対応ガイド (2020年4月6日版)

一般社団法人 日本耳鼻咽喉科学会

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・接触によって伝播するが、粘膜を含む骨をドリルで削開する操作では、骨粉とともに血液成分がエアロゾルとして周囲に拡散することが報告されている。乳突腔は鼻咽腔と耳管を通して交通しており、その粘膜にはウイルスが高頻度に感染している。したがって、乳突削開術を代表とする骨削開を行う耳科手術は、「エアロゾルが発生する手技」（Aerosol generating procedures : AGP）であり、術中に感染を周囲に波及させる危険性がある。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維持できるように、骨削開を伴う耳科手術に対応するガイドを作成した。

本ガイドでは、手術の緊急度の判断、COVID-19 患者と判明している場合、判明していない場合について、現時点での対応を提案する。

※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. 骨削開を伴う耳科手術における感染リスクの管理

1. 手術の緊急性の評価

乳突削開術など骨削開を伴う耳科手術（以下、乳突削開術等）では、まず手術の緊急性を十分検討する。緊急性が低いと判断されるものは新型コロナウイルスの流行が沈静化するまで実施を控える。

緊急性のある手術としては、以下のようなものが考えられる。

- ・急性乳様突起炎、中耳真珠腫等のうち、顔面神経麻痺、脳膿瘍、髄膜炎、静脈洞血栓症などの合併症を伴うもの、またはその危険性があるもの
- ・頭部外傷後に生じた側頭骨骨折による急性の高度顔面神経麻痺で、緊急に手術が必要と判断されるもの
- ・小脳橋角部腫瘍等で脳幹の高度な圧迫、急性水頭症などを伴い生命予後に大きく影響を及ぼすもの、またはその危険性があるもの
- ・側頭骨悪性腫瘍、またはその疑いがあるもの

これらの症例では、手術の緊急性ととも手術以外の治療法の選択肢も十分検討した上

で、万全の準備で手術を施行する。具体的には以下を参考に行う。

2. 新型コロナウイルス感染の評価

ウイルス感染を確定するには、手術を行うまでに 2 回 PCR 検査を行い陰性であることを確認することが理想であるが、すべての病院で PCR 検査が必要時に実施できる状況ではなく、また検査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 患者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特有の所見ではない。

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 検査を行うのが望ましい。また、術前に十分な評価ができなかった場合は、術後早期に PCR 検査や胸部 CT で感染の有無を確認する。

3. 新型コロナウイルス感染陽性と判明している患者に乳突削開等を行う場合

COVID-19 患者の乳突削開術等では、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呼吸用保護具 (PAPR)、眼球保護としてのフェースシールド±ゴーグル、身体の保護としての不浸透性長袖ガウンと、皮膚露出の少ないキャップを装着 (full-PPE) して臨む。N95 マスク使用の際にはユーザーシールドチェックを行う。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 (詳細は序文・I. 個人防護具を参照のこと)。

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。

また手術の実施にあたっては、手術担当医、麻酔担当医、手術室ならびに病棟など関連部署の看護師、感染対策チーム (ICT) などと連携し、術前のシミュレーションを行う (詳細は序文・II. 術前シミュレーションを参照のこと)。

4. 新型コロナウイルス感染が判明していない患者に乳突削開等を行う場合

ローリスク地域とハイリスク地域で対応が異なる。

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

*2 COVID-19 JAPAN 新型コロナウイルス対策ダッシュボード：

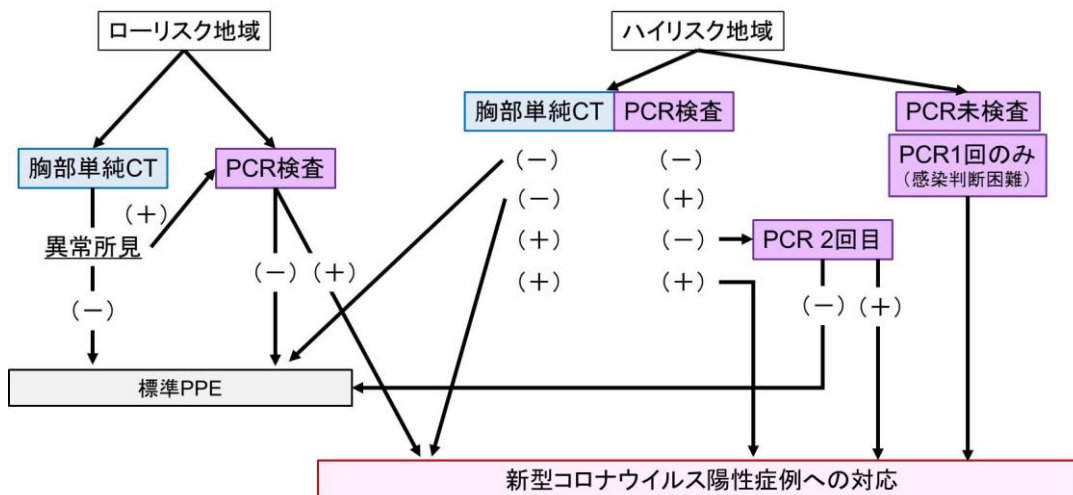
<https://www.stopcovid19.jp>

ローリスク地域では、手術を行う前に、新型コロナウイルスの感染について胸部 CT や PCR 検査などで前述 2 を参考に評価する。胸部 CT で陰影があり、新型コロナウイルス感染が否定できない場合は、PCR 検査を行う方がよい。胸部 CT で異常所見なしまたは、PCR の検査で陰性の場合、標準 PPE 装着で手術を行う。

ハイリスク地域では、手術を行う前にできる限り PCR 検査で新型コロナウイルスの感染の有無を確認することが望ましい。1 回目の PCR 検査が陰性で、胸部 CT でも新型コロナウイルス感染が疑われない場合は、標準 PPE 装着で手術を行う。1 回目の PCR 検査が陰性であっても、胸部 CT や臨床所見から新型コロナウイルス感染が疑われる場合は、2 回目の PCR 検査を行う。陽性の場合、前述 3 に従う。PCR 検査が 2 回とも陰性の場合、標準 PPE 装着で手術を行う。PCR 検査ができなかった場合や、1 回目の PCR 検査だけで感染の有無が判定できない場合には、新型コロナウイルス陽性に準じて感染対策を行う。ハイリスク地域において、PCR 検査を実施しなかった症例や 1 回の検査で感染の有無が判断できなかった症例では、手術後に PCR 検査を行うことを強く推奨する。

上記の運用に際しては、適応となった手術の緊急性や各施設で検査体制を考慮し、適宜修正を行い柔軟に対応する。

新型コロナウイルス感染の有無が判明していない患者に乳突削開等を行う場合



III. 引用文献

- DL Jewett et al. Blood-containing aerosols generated by surgical technique: A possible infection hazard. AM IND HYG ASSOC J 1992; 53: 228-231.
- 日耳鼻ホームページ：耳鼻咽喉科診療における新型コロナウイルス感染の対応ガイド。

3. Guidance for undertaking otological procedures during COVID-19 pandemic.
<https://www.entuk.org/guidance-undertaking-otological-procedures-during-covid-19-pandemic>

IV. その他参考となる資料

- ASOHNS ホームページ: <http://www.asohns.org.au/>
- AAO-HNS ホームページ: <https://www.entnet.org/content/coronavirus-disease-2019-resources>
- ENTtoday ホームページ: <https://www.enttoday.org/tag/covid19/>