

承認番号： NDU-T2024-28

研究課題名： 急性歯性感染症の患者における術前の気道管理法の検討

研究責任者（所属・職位・氏名）： 歯科放射線学講座・助教・永浦 まどか

分担研究者（所属・職位・氏名）： 歯科放射線学講座・教授・河合 泰輔

歯科放射線学講座・講師・神尾 崇

歯科麻酔学講座・教授・砂田 勝久

歯科麻酔学講座・准教授・塩谷 伊毅

歯科麻酔学講座・助教・酒井 有紗

1. 研究概要

1) 研究の意義：

CT画像を用いた急性感染症の患者における術前の気道管理法について検討を行う。

2) 研究の目的：

根尖性歯周炎や抜歯後感染などを原因とした歯性感染症は、咽頭周囲に炎症が波及しやすく、炎症が広範囲に波及した場合は全身麻酔下での外科的消炎処置が必要となる。しかし、炎症の波及によって、気道に変形・変異、開口障害、組織の浮腫がみられる場合は、気道確保が困難である。全身麻酔の導入時、気道が完全に閉塞する場合や、挿管中に膿瘍が破裂し、緊急気管切開を行わなければいけない可能性もある。したがって、潜在的な気道障害のリスクを評価し、最も適切な気道管理方法を準備することが重要である。

以上より、全身麻酔下で消炎処置を受ける患者の気道を管理する際には、炎症の範囲を評価する目的で撮像されたCTを使用して術前の気道状態を評価することが望ましい。いくつかの研究では、扁桃周囲膿瘍や唾液腺炎などの炎症から波及した深頸部感染症における報告はあるが、急性歯性感染症のみに着目し、麻酔科医が手術室で直面する可能性の困難気道に焦点を当てた研究はほとんどない。

本研究では急性歯性感染症に対して全身麻酔下消炎処置が施行された患者の放射線学的評価と気道管理方法の実際をレトロスペクティブに検討し、安全に全身麻酔を行う際の術前評価に有用な放射線学的知見について検討を行うことを目的とする。

2. 研究方法

1) 研究対象者：

2015年1月～2024年12月に当院で、歯性感染症にて全身麻酔下での外科的消炎処置が施された方

(①原因不明の感染、②外傷による感染、③遺伝性および全身疾患、④他の疾患に不随する反応性の炎症、⑤顎顔面領域において腫瘍もしくは嚢胞などの顎骨

病変に対する外科的既往がある方 は除外する)

2) 研究期間：2024年10月28日から2027年3月31日まで

3) 方法：

①麻酔学的評価

附属病院中央手術室で全身麻酔下に消炎処置を行った患者の麻酔記録から以下の情報を抽出する。

・Mallampati の分類

(最大開口時に舌を突出させたときの所見：Class I～IV)

・開口量、挿管方法、挿管回数、挿管時間

②放射線学的評価

附属病院放射線・病理診断科にて、術前に撮像したパノラマ X 線画像と CT 画像を用いる。画像は匿名化して院内の PACS から汎用形式で研究専用のノート型 PC に移す。

・パノラマ X 線画像からは→気道陰影を観察する。

・CT 画像からは→咽頭腔の変形、軟組織の厚み、隙を観察する。また、気道形態の観察では MPR 画像を用い、軟口蓋の鼻腔側、口腔側および喉頭蓋上部の 3 つのエリアにおける気道断面積を Image J にて計測し、形態を評価する。また DICOM データから骨および気道の 3 次元画像 (3D CAD データ) を生成し、鼻咽腔気道および口腔気道と下方の気道との連続性を評価する。

③総評価

麻酔学的評価と放射線学的評価を比較検討し、術前の画像検査から挿管時の有用な気道の特性を分類し検討する。

4) 使用する試料・情報の項目：

・患者情報 (①性別、②年齢、③身長、④体重、⑤病名)

・全身麻酔管理情報 (①Mallampati の分類、②開口量、③挿管方法、④挿管回数、⑤挿管時間)

・パノラマエックス線画像

・CT

5) 情報の管理方法と保護：

厚生労働省が定めた「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (令和5年3月27日一部改正)」に準じ、対象の人権擁護、プライバシー保護に十分配慮する。

麻酔情報 (患者情報と全身麻酔情報) は、上記の 4) に示した項目以外の情報は削除し、画像情報は患者情報などを全て破棄し画像のみの出力を行い、ハードディスク内にデータを保管する。。

上記の4)に示した麻酔情報と画像情報は仮名加工情報として、検討する。対応表(Excelファイル)を作成し、対応表は研究専用のPCに保存し、附属病院B1画像読影室内の鍵にかかる場所に保管を行う。データの管理は主任研究者である永浦が責任者として行う。

なお、本検討は患者への侵襲や介入もなく、過去に撮像されたエックス線画像と麻酔情報を用いるため、病院ホームページにて研究情報を開示し、オプトアウトの対応を行う。

情報データの保管期間と破棄に関しては、論文投稿後5年を目処にシュレッダーにて破棄する。

3. 研究に関する本学の問い合わせ・連絡先

研究責任者

氏名：永浦 まどか

連絡先：東京都千代田区富士見 1-9-20

日本歯科大学生命歯学部 歯科放射線学講座

TEL：03-3261-6516