

# 学位論文内容の要旨

愛知学院大学

論文提出者

阿知波 基信

論文題目

下顎埋伏智歯抜歯後症状に関する研究  
—局所麻酔下片側抜歯と鎮静下両側抜歯との比較—

## I. 緒言

智歯（第三大臼歯）の抜歯手術は、現在口腔外科専門手術の中でも最も頻回に行われている手術である。そして、下顎埋伏智歯抜歯術の術後疼痛や顔面腫脹の程度は、他の口腔外科の小手術と比較し大きい。さらに、抜歯術中の骨、歯質削除時の音や振動などによる不快感は、局所麻酔単独にて十分に防ぐことは難しく、その不快感の軽減対策として世界的に静脈内鎮静の併用が多く行われている。鎮静法は精神面での苦痛を緩和するだけでなく、その苦痛が誘因となって生じる全身的偶発症を防ぐ目的においても、その臨床的価値が認められている。また、抜歯後の疼痛の程度は鎮静法併用下で手術を行った場合、術後疼痛の違いがあるとの報告がある。

本邦では、この手術は片側ずつ外来にて局所麻酔下で行われるのが一般的であるが、静脈内鎮静法の併用を、困難な手術や両側同時手術など、長時間手術に適応することがある。過去の研究から、入院下での両側埋伏智歯抜歯は、患者の満足度が高いとの結果が示されているが、一般的には片側手術より、両側手術の方が術後疼痛は大きいと考えられる。そのため、術後の疼痛が増大するとの意見より、鎮静下での両側同時抜歯を行わないと決め患者への説明も行わない施設も多い。一方、著者らは、これまでに鎮静下で抜歯を行った場合、両側2歯を同時に抜歯しても、術後疼痛が、著しく増大せず、術後の鎮痛剤の使用が少ない場合を経験してきた。しかし、片側を局所麻酔下（以下、局麻片側抜歯）で行う場合と両側を静脈内

鎮静法併用局所麻酔下（以下、鎮静両側抜歯）で行う場合どちらが、術後の疼痛管理において有利かを検討した報告はない。よって、下顎埋伏智歯の鎮静下での両側同時抜歯の術後疼痛が、片側のみの抜歯と比較しても、臨床的に大きくなることを明らかにできれば、鎮静下での両側同時抜歯が推奨されることになる。以上より、下顎埋伏智歯を両側に有するものが、鎮静下で両側同時抜歯をした場合の術後疼痛が、局所麻酔で片側のみの抜歯する場合と比較して、臨床的に劣っていないことを調査することとした。

## II. 対象および方法

### 1. 対象

2012年から2014年に、蒲郡市民病院歯科口腔外科で下顎智歯抜歯を行う患者の中で、基準を満たし本研究の趣旨と内容に同意を得られたものを対象に行なった。

含包基準は、① 21歳から40歳まで（研究同意書の取得日における年齢）の健康成人で、American Society of Anesthesiologists分類のIかIIであること。② 両側に埋伏智歯があり、いずれもPell-Gregoryの分類でLevel BまたはCであること。③ 智歯の歯根が完成していることとした。サンプルサイズは、有意水準5%、検出力80%、後に記載する疼痛の大きさ評価法の両群の差10、標準偏差20として計算し、期間中の下顎智歯抜歯症例は289例で、そのうち研究基準を満たした局麻片側抜歯群が99例、鎮静両側抜歯群が42例とした。

## 2. 方法

### 1) 手術方法

局麻片側抜歯群および鎮静両側抜歯群のすべての症例において、一人の術者（研究開始時点で歯科医師歴 11 年目）が統一した一般的な顎骨削合を伴う埋伏歯抜歯手技を用いて手術を行った。術後感染予防として抗菌薬を、鎮静両側抜歯群では術直前と術後 2 日目までセフマゾン®1.0 g を術前と術後朝夕に合計 5 回投与し、その後、サワシリン®250 mg を 1 日 3 回で 3 日間処方した。局麻片側抜歯群は術後サワシリン®250 mg を 1 日 3 回で、術後 4 日間処方した。

### 2) 鎮静方法

鎮静両側抜歯群の鎮静方法は、日本歯科麻酔学会による「歯科診療における 静脈内鎮静法ガイドライン」に準じて行った。鎮静深度を可能な限り一定に保ち個人差によるバイアスを抑えるため、鎮静深度はアスペクト社®の BIS モニタを用いて計測した。本研究では、BIS 指数が 80 台になってから手術を開始し、鎮静法の至適維持範囲とされる 70~90 で鎮静深度を維持した。

### 3) 術後鎮痛剤

抜歯後疼痛に対する鎮痛剤として、アセトアミノフェン（カロナール®）を 1 回につき 1000 mg 内服投与とした。鎮痛剤内服のタイミングについては特に指定をせず、患者が痛みを感じ、鎮痛剤の服用を希望した時とした。

### 3. 術後疼痛の評価法

#### 1) Full Cup Test

今回の研究においては、痛みの評価スケールとして Full Cup Test (FCT) を用いた。術後 1 日目、術後 2 日目および術後 7 日目について、それぞれ別の用紙に記入した。使用方法としては、まず被検者に元絵を一つの空のカップとしてイメージしてもらい、その中に水面を描くようにイメージさせ、抜歯後または前回計測時からの期間で、最も痛かった時の痛みを実線、平均的した痛みを点線にして記入させる。カップが満タンの状態は想像できうる最大の痛みとなる。カップ底面からの水面の深さを計測し、最大値 100、最小値 0 として評価をした。

#### 2) アウトカム

術後疼痛の評価は、術後 1 日目の疼痛の程度 (FCT) をプライマリーアウトカムとした。術後 2 日目と 7 日目の疼痛の程度 (FCT)。および、術当日から 7 日目までの鎮痛剤の使用回数をセカンダリーアウトカムとした。さらに、両群における術中の合併症、術後における有害事象なども併せて調査した。術中および術後における異常出血、全身状態の悪化、術後の感染、神経異常 (知覚および運動異常) につき検討した。これらの検討方法については、自覚的症状が出現し術者が他覚的所見として異常を認めた時点でありとし、術中および術後 1 日目、7 日目に評価をした。

#### 3) 統計解析

本研究では、t検定(スチューデント・Welch)を用い、P値が0.05未満を有意差ありとした。分析者は、研究内容を知らない第三者が解析を行った。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 術後疼痛の大きさ

FCTにおける術後1日目の最大疼痛は、局麻片側抜歯群で84.8(標準偏差15.84)、鎮静両側抜歯群で72.8(16.96)、平均疼痛は、局麻片側抜歯群で49.6(18.94)、鎮静両側抜歯群で42.2(16.00)であり、どちらも鎮静両側抜歯群の方が、統計学的有意差をもって軽度であった(最大疼痛:P値0.044、平均疼痛:P値0.027)。

術後2日目の最大疼痛は、局麻片側抜歯群で52.4(19.88)、鎮静両側抜歯群で53.2(22.88)、平均疼痛は、局麻片側抜歯群で29.2(18.52)、鎮静両側抜歯群で28.6(15.10)であり、術後7日目の最大疼痛は、局麻片側抜歯群で19.0(17.04)、鎮静両側抜歯群で19.0(19.56)、平均疼痛は、局麻片側抜歯群で7.8(12.04)、鎮静両側抜歯群で7.2(9.24)であり、両群に統計的な有意差は認められなかった(いずれもP値>0.05)。

#### 2. 鎮痛剤の服用回数

鎮痛剤の服用回数について、術後1日目は局麻片側抜歯群で平均値2.3(標準偏差1.24)、鎮静両側抜歯群で1.8(1.13)で、術後2日目は局麻片側抜歯群で平均値1.8(1.26)、鎮静両側抜歯群で1.2(1.24)であり、い

いずれも鎮静両側抜歯群の方が統計学的有意差をもって少なかった(術後1日目:P=0.042、術後2日目 P=0.018)。術後3日目から7日目においては、両群に著明な差は認められなかった(いずれもP値>0.05)。両群とも、術後3日目で、鎮痛剤の服用回数の平均が1回未満となった。

### 3. 合併症・有害事象

術中の合併症、術後における有害事象については、本研究では両群ともに存在せず、有意差は認めなかった。

## IV. まとめ

今回の研究結果により、鎮静下で両側下顎智歯抜歯を同時に抜歯しても、局所麻酔下で片側のみ抜歯した場合より、術後疼痛が増大しないことが確認された。特に、術後1日目において、FCTによって計測した最大疼痛、平均疼痛ならびに鎮痛剤服用回数ともに、鎮静下での鎮静両側抜歯群が軽度であった。さらに、術当日、術後2日目から7日目の術後疼痛においても、鎮静両側抜歯群が片側歯群より臨床的に増大することがないことが確認された。下顎埋伏智歯抜歯は多くの患者にとって両側2回の抜歯が必要であり、一回で両側の抜歯をすることは患者にとってメリットが存在する。特に、智歯の抜歯を最も必要とする10歳代後半から30歳代前半の若者にとって、長期間にわたり頻回に病院を訪れることは社会的にも難しいものであると考えられる。さらに、鎮静下での両側下顎埋伏智歯の同時抜歯が局所麻酔での片側のみの抜歯と比較し、術後の疼痛が増加しないばかりでな

く術後 1 日目においては疼痛が軽減することが示されたことは、下顎埋伏智歯の抜歯を希望する患者にとって重要な情報となりうる。

本研究の目的は、下顎埋伏智歯の鎮静下での両側同時抜歯の術後疼痛が、片側のみの抜歯と比較しても、臨床的に大きくなることを明らかにすることであった。よって、今回の研究結果により、鎮静法下での両側智歯同時抜歯は、下顎智歯臼歯の抜歯方法の選択肢の一つとして、患者に提供すべきであるものと考えられた。