

ふ り が な 氏 名	みん りを 関 理泓
学 位 の 種 類	博士（歯学）
学 位 記 番 号	甲 第 929 号
学位授与の日付	令和 4 年 3 月 4 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第項に該当
学 位 論 文 題 目	Does postoperative masticatory training for prognathism contribute to functional improvement? (顎変形症術後の機能訓練は機能改善に寄与するか)
学 位 論 文 掲 載 誌	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology 第 34 巻 令和 4 年
論 文 調 査 委 員	主 査 中嶋 正博 教授 副 査 松本 尚之 教授 副 査 井関 富雄 教授

論文内容要旨

顎変形症に対する外科的矯正治療の目的は咬合機能など機能的改善と口唇周囲をはじめとする顔貌の審美的改善にある。骨格性下顎前突症の口腔機能は一般的に正常咬合者よりも低く、術後一時的に機能が低下し、経時的に機能改善が認められるが、術後数年経過しても正常咬合者の値までには至っていない。また、術後にガム咀嚼訓練などのリハビリテーションを行うことでより短い期間で口腔機能を改善させる試みも報告されているが、ガム咀嚼訓練の具体的なリハビリテーションの方法については述べられていない。今回、骨格性下顎前突症患者 51 名の術後 3 ヶ月後から 10 分間のガム咀嚼訓練を指導し、続く 1 か月間に 1 日 3 回の運動を継続できた 12 例（訓練群）と全く実施しなかった 12 例（非訓練群）を対象として、術後のガム咀嚼運動（1 日 3 回毎食後 10 分間）の効果を、咬合接触面積、最大咬合力、グミ咀嚼によるグルコース湧出量および下顎の正面咀嚼経路の面積を比較検討した。対象者は、大阪歯科大学附属病院口腔外科第 2 科で骨格性下顎前突症と診断され、2018 年 10 月から 2020 年 8 月の間に顎矯正手術を行った 51 名（男性 19 名、女性 32 名、平均年齢 22.9 ± 5.3 歳）であった。なお、Angle Class I の正常咬合者 20 名（男性 10 名、女性 10 名、平均年齢 25.8 ± 3.2 歳）を対照群とした。ガム咀嚼訓練は、手術後 3 か月目からすべての患者に実施した。訓練実施後 1 ヶ月で、訓練群 12 名と非訓練群 12 名を抽出し、訓練群は術後 4 か月から 6 か月まで Grinding 運動を付与させたガム咀嚼運動を指導し訓練を継続させ、非訓練群は訓練を中止した。結果、下顎前突症患者の咬合接触面積と最大咬合力は、対照群と比較して、術後 6 か月で有意に低かった。訓練群と非訓練群を比較すると、術前から術後 6 か月まで咬合接触面積と最大咬合力に有意差

はなかった。咀嚼能力は、術後 6 か月で訓練群は非訓練群に比べて有意に改善された。また下顎の正面咀嚼経路の面積は、術後 6 か月で訓練群が非訓練群に比べて高かった。

以上より、術後の口腔リハビリテーションとして **Grinding** 運動を付与したガム咀嚼訓練は、下顎前突症の顎矯正手術後に実施することで、短期間であっても咀嚼能力を回復させる可能性が示唆された。

論文審査結果要旨

本研究は、顎変形症術後の機能訓練が口腔機能の改善に寄与するかを検討した論文である。

本論文では下顎枝矢状分割術および上下顎同時移動術の術後 3 ヶ月から 6 か月まで、ガム咀嚼訓練を指導し、指導を行った群と行わなかった群を比較し、さらに訓練群では下顎の **Grinding** 運動を指導して訓練を実施している。

その結果、訓練後において最大咬合力および咬合接触面積は改善するものの術後 6 か月でも、対照群と比較して有意に低かった。訓練群と非訓練群を比較においても、術前咬合接触面積と最大咬合力に有意差はみられなかった。しかし、咀嚼能力は、術後 6 か月で訓練群は非訓練群に比べて有意に改善され、下顎の正面咀嚼経路の面積は、術後 6 か月で訓練群が非訓練群に比べて高く、下顎前突症患者の咀嚼経路はチョッパータイプが特徴であると言われているが、**Grinding** 運動を指導することにより正常咬合者の咀嚼経路に近づくことを示した。

以上より、顎変形症術後の口腔リハビリテーションとして **Grinding** 運動を付与したガム咀嚼訓練を行うことにより、短期間であっても咀嚼能力を回復させる可能性を示唆し、術後リハビリテーションの方法を示すとともに、術後咀嚼訓練が有用であることを示唆した点において、本論文は博士（歯学）の学位を授与に値すると判定した。

論文内容要旨および論文審査結果要旨の公表様式 【記載上の注意】

1. 氏名には、ふりがなを付すこと。
2. 博士（歯学） 学位論文題目欄には、論文題目が英文である場合には括弧を付して邦文題名を記載すること。
3. 博士（歯学） 学位論文掲載誌名は、省略することなく記載すること。
また、掲載される巻、号ならびに発行年月日（欧文雑誌の場合は発行年月）を記載すること。
4. 博士（歯学） 学位授与審査 調査委員の副査の欄は、先任順に記載すること。

(甲)

論文内容要旨

以上より、ミダゾラムによる静脈鎮静法は、疼痛刺激による線条体への反応を抑制している可能性
があるという結論を得た。

ミダゾラムを静脈内に投与し、ラット上唇部への侵害刺激が脳内にドーパミン代謝に与える影響について検討したものである。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

以上、ミダゾラムの前投与が、侵害刺激による線条体ドーパミン代謝を抑制することが証明された点において、本論文は博士（歯学）の学位を授与するに値すると判定した。