

受付番号	41		
許可番号	大歯医倫 第 111136 号		
研究課題名	下顎枝矢状分割術後の異なるプレートの固定法による骨およびプレートに関する生体力学的解析		
研究責任者	本橋 具和	申請者	本橋 具和
研究終了日	2024 年 3 月 31 日		
所 属	口腔外科学第二講座	所 属	口腔外科学第二講座
職 名	講師	職 名	講師

申請の概要

下顎枝矢状分割術は顎矯正手術の中で、最も多く用いられている術式で、骨切り後の骨片の固定にはチタンミニプレートが最も多く用いられている。術後の顎間固定は術後の QOL の低下のみならず、周術期管理の上でリスクを伴う。適切な骨固定法により顎間固定が回避もしくは短縮できれば、術後のリスクを軽減し、安全・安心な周術期管理が可能で、さらに QOL の向上につながるものと考えられる。また、適切な骨接合法を選択することで術後の後戻りを最小限に留めることが可能となり、治療成績の向上に寄与するものと考えられる。そこで、正常成人男性の頭蓋顔面骨の CT 画像データ 1 例をもとに、下顎枝矢状分割術のモデルを作成する。骨接合法材として形状の異なるプレートやスクリューの 3D モデルを作成し、monocortical あるいは bicortical による固定のモデルを作成する。それぞれのモデルに対して適正な応力を付与し、三次元有限要素法を用いて解析・比較検討し、至適な骨接合法を検討する。