

別紙1-1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 藤原 祐樹

論 文 題 目

Morphological characteristics of olecranon fractures in adults :

a Computed Tomography-based study

(成人肘頭骨折の形態学的特徴について CT 画像解析研究)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

石黒 直樹 

名古屋大学教授

委員

亀井 譲 

名古屋大学教授

委員

日比 英晴 

名古屋大学教授

指導教授

平 田 仁 

論文審査の結果の要旨

本研究では、成人肘頭骨折の骨折型、特にその肘頭骨片の形態についてCT画像 data を使用して解析を行った。男性 20 例、女性 28 例の計 48 例の data を解析し、肘頭骨片は関節面、背側共に橈側凸であり、その骨片の先端は背側に位置するような形状となる傾向があることが示された。これは骨接合を行う際、骨片を橈背側から支えた方が骨折線に垂直に力が働き、力学的に有利な固定性が得られる可能性があることを示している。今後、新たな plate の開発や tension band wiring 施行時の wire の刺入方向を決定、あるいは肘頭骨折を対象とした biomechanical 研究の精度を向上させるうえで、本研究結果は有用であると考えられた。





本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 骨折型に合わせた plate design として、例えば橈骨遠位端骨折の治療においては、粉碎の強い症例に対し fragment-specific fixation という概念の元、頻度の高い骨折型に対応する plate が市販され使用されている。脛骨高原骨折などに対しても同じ概念で頻度の高い骨折型に対応して専用の plate を使用する骨接合法が報告されている、本研究結果は肘頭骨折における fragment-specific fixation を行う上で有用な情報であると考えられる。
2. 肘頭骨折の分類で有名なものは Colton 分類、Mayo 分類、Schatzker 分類などであるが、これらはいずれも骨折部の粉碎、脱臼、転位などで骨折型を分類したものであり、骨折の形状について検討したものはない。こうした中で本研究はまず新たな分類方法を考える際に必要な情報として骨折形態を調査している。
3. 皮切を肘頭直上に置くと同部の離開が問題となることは知られており、現在では肘頭の頂点を避けて侵入することは手術手技上の重要なポイントである。しかしながら、たとえ皮切のない部位であっても、術後皮下の plate が刺激となって潰瘍形成を来すこともあり、本研究結果は無理なく骨に密着させることの出来る plate の開発に役立つと考えられる。
4. 本研究結果は骨片間を圧着する lag screw の挿入方向の決定にも有用な所見と考えられる。症例ごとに個別に挿入方向を決めるのは大前提ではあるが、そこにある一定の法則があることを知ることで、系統だった治療方法を確立する一助となりうる。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

別紙2

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏名	藤原 祐樹
試験担当者	主査	石黒直樹  滝井 讓  日比 英晴 		
	指導教授	平田 仁 		
<p>(試験の結果の要旨)</p> <p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 骨折型に合わせたplate designについて 2. 従来ある分類方法との関連について 3. 肘関節背側の創離開のメカニズムについて 4. 本研究結果を利用したlag screw挿入について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、手の外科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				