

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 武田 真輔

論 文 題 目

Computerized tomographic prediction of flexor tendon injuries complicating hamate hook fractures

(有鉤骨鉤骨折合併症である屈筋腱損傷のCT scanを用いた評価)

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 護 


名古屋大学教授

委員

秋山 真志 

名古屋大学教授

指導教授

平田 仁 

論文審査の結果の要旨

有鉤骨鉤骨折を見落とすことで屈筋腱皮下断裂のリスクが上昇することが報告されている。有鉤骨鉤は環指あるいは小指の屈筋腱の滑車 (pulley) 的役割をしており、骨折により屈筋腱は骨折部表面によって侵襲を受け、断裂するといわれている。故に、慎重な診察によって早期診断を得ることが、腱断裂を防ぐために重要である。今回、術前 CT 画像と屈筋腱の術中所見を後ろ向きに検討し、CT 画像における radiological parameter (FHR: Fragment Height Ratio, fragment gap) と屈筋腱損傷の発生頻度について検討した。我々のデータでは FHR 50-74 (いわゆる鉤中央部骨折) と fragment gap が 2.0mm 以上で環指小指屈筋腱損傷の高リスクとなった。今回の結果からは、有鉤骨鉤骨折と診断した際に fragment gap が 2.0mm 以上と FHR50-74 の場合には腱断裂予防の観点からは観血的骨接合術あるいは鉤切除術の施行が推奨される。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. たいていの場合 0.5mm スライス厚で有鉤骨全体を確認することができる。また、全症例の撮影肢位と axial 画像の構成方法は同じである。独特な鉤部の形と有鉤骨鉤のサイズが小さいことから、有鉤骨全体を捉えることができるスライスは 1 つであることがほとんどであり、このスライスを計測用としている。本研究では、検者間検者内信頼性を確認するために調査した 3 名の整形外科医は 28 例中 24 例で同じスライスを選択していた。
2. 骨折受傷のエピソードがすべての症例にあり、その日を受傷日とした。例えば野球のバッドで素振り中に左手掌尺側に突然痛みが出現し、その後痛みが続いたというエピソードであれば、痛みが出現した日を受傷日とした。
3. 症例には有鉤骨鉤骨折受傷時から痛みが続いていたが自己判断で様子を見ていたケースや、一時的に疼痛は軽減していたがスポーツなどを機に増悪したことで受診したケースなどがあり、受傷時から手術まで約 1 年経過したものもある。また今回の研究は後ろ向きでありかつ、手術時一時点での腱の状態をみているため、今後の腱損傷増悪の有無や腱損傷の進行具合といった断裂リスクの詳細を確認はできない。今回研究結果で fragment gap が 2.0mm 以上と FHR50-74 にのみ腱損傷がみられたことから、今後の断裂リスクの可能性は否定できず、断裂してから手術やリハビリが大変になること、現状の骨折部の痛みがあることを考慮すると、速やかな手術が望ましいと考える。

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。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	武田 真輔
試験担当者	主査	石黒直樹	副査 ₁	亀井 謙
	副査 ₂	秋山真志	指導教授	平田 仁
(試験の結果の要旨)				
<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">1-2mmの範囲で計測しているが、骨折型が様々ある中でのCT計測方法のStandardized化について受傷から手術までの期間における受傷日の決め方についてGap 2mm以上とFHR 50-74であった場合に早く手術した方がよいという根拠について（骨折受傷から300日で手術を行い、腱損傷を確認したという症例もある点から） <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>				