

# 琉球大学学術リポジトリ




Zone

IIにおける屈筋腱縫合のロッキング法および縫合糸材料変更による効果

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2021-05-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Yoneda, Susumu, 米田, 晋 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/48485">http://hdl.handle.net/20.500.12000/48485</a>

(別紙様式第 7 号)

## 論文審査結果の要旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	米田晋
論文審査委員	審査日	令和 2 年 7 月 3 日	
	主査教授	清水 雄介	
	副査教授	高山 千利	
	副査教授	益崎 裕章	
(論文題目)			
The effect of modified locking methods and suture materials on Zone II flexor tendon repair -An ex vivo study (Zone II における屈筋腱縫合のロッキング法および縫合糸材料変更による効果)			
(論文審査結果の要旨)			
上記論文に関して、研究に至る背景と目的、研究内容、研究成果の意義、学術的水準などについて慎重かつ公正に検討し、以下のように審査結果を得た。			
1. 研究に至る背景と目的			
Zone II 屈筋腱断裂の成績は縫合法と術後リハビリテーションの改良で成績は向上したが、未だ成績不良例(再断裂例や癒着例)の頻度は低くない。成績不良例を予防するためには、縫合直後の強度を向上させ早期自動運動下でも縫合部の離開を生じないことが必要である。縫合強度には縫合法、腱把持方法、縫合糸などが関与している。強度の高い縫合法の一つである Winters-Gelberman 8-strand 法を用いて、腱把持方法と縫合糸の組み合わせによる影響を検討した。			
2. 研究内容			
イヌ深指屈筋腱を Zone II で切離し、腱把持方法と縫合糸の 2 要因で 6 群に分け Winters-Gelberman 8-strand 法で腱縫合を行った。引っ張り試験から破断形式を確認し、力学的性質として縫合強度・剛性を測定し、評価した。			
要因①：腱把持方法に一般的な Pennington modified Kessler (以下 MK)、2016 年に報告した half hitch loop (以下 HHL)、または高い引き抜き強度が報告されている surface locking Kessler (以下 SLK)を用いた。			
要因②：縫合糸は 3-0 Supramid と 4-0 Fiberwire で比較した。			
統計学的検討は二元配置分散分析を行い、事前比較として単純主作用で比較した。p<0.05 を有意とした。結果、破断形式は、Supramid を用いた場合は SLK および HHL では縫合糸の破断は 100%、87.5%と高率で引き抜きを認めなかったが、MK では半数以上に引き抜きを認めた。①：縫合法は Supramid、Fiberwire いずれの縫合糸でも SLK を用いた場合に縫合強度が有意に高かった。②：縫合糸は HHL と SLK の腱把持方法では Fiberwire を用いた場合に縫合強度が有意に高かった。			
3. 研究成果と意義			
本研究において、SLK と Fiberwire の組み合わせで最も高い縫合強度を認めた。この組			




み合わせを用いることで Zone II の屈筋腱縫合後の成績不良例のリスクをさげ、臨床成績の改善に十分寄与する可能性を有するため、学術的意義は高いと考えられた。

以上の結果から、本論文は学位授与に十分値するものと判断した。

- 備考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書きとすること。
  - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
  - 3 \*印は記入しないこと。

(別紙様式第 8 号)

## 最 終 試 験 結 果 の 要 旨

報 告 番 号	*課程博第	号	氏 名	米田晋
論 文 審 査 委 員	審 査 日	令 和 2 年 7 月 3 日		
	主 査 教 授	清 水 雄 介		
	副 査 教 授	高 山 千 利		
	副 査 教 授	益 崎 裕 章		
(最終試験結果の要旨)				
最終試験は口頭による公開討論によって行い、以下の件について確認した。				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提出論文の内容、意義について十分に把握していること。</li> <li>2. 研究の目的と方法について熟知していること。</li> <li>3. 研究成果について正しく理解していること。</li> <li>4. 関連研究の文献をよく把握していること。</li> <li>5. 研究結果の展望について確かな見識を有していること。</li> </ol>				
審査の結果、これらに関する質問に対して十分満足する回答が得られたため、本学大学院博士課程を終了するに値すると判断し、最終試験は合格とした。				

- 備 考 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書とすること。  
 2 \*印は記入しないこと。