琉球大学学術リポジトリ

複数の縫合列を組み合わせた6-strand腱縫合法における各腱断端・把持部間距離が縫合強度に与える影響

メタデータ	言語: English 出版者: 琉球大学 公開日: 2015-03-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大久保, 宏貴, Okubo, Hirotaka メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/30596

(別紙様式第７号)

平成27年2月17日

論文審査結果の要旨

報告番号	課程博 ＊ 第 号 論文博	氏名	大久保 宏貴
論文審査委員	審査日	平成27年2月16日	
	主査教授	石田 肇	印
	副査教授	新崎 章	印
	副査教授	西尾 正	印

（論文題目）

INFLUENCE OF DIFFERENT LENGTH OF CORE SUTURE PURCHACE AMONG SUTURE ROW ON THE STRENGTH OF 6-STRAND TENDON REPAIRS

（複数の縫合列を組み合わせた 6-strand 腱縫合法における各腱断端・把持部間距離が縫合強度に与える影響）

（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

手指屈筋腱縫合後の早期自動運動療法は腱の治癒を促進し、周囲組織との癒着を低下させ、良好な治療成績が得られている。一方で縫合部には強い張力がかかるため腱の断裂や許容できない離開を来す可能性が高く強固な縫合法が必要となる。手指屈筋腱断裂に対する縫合法には、複数の縫合列を組み合わせた方法がある。縫合強度を高めるには各縫合列に均一な張力がかかることが望ましく、申請者は各縫合列の腱断端・把持部間距離が等しい事が必要との仮説を立てた。本研究では複数の縫合列を組み合わせた縫合法において各腱断端把持部間距離の差が縫合強度に与える影響を検討した。

2. 研究内容

日本白色家兎新鮮凍結屍体 16 羽より採取した腓側趾屈筋腱 32 腱を用いた。縫合法は 3 つの縫合列をもつ 6-strand 法である Triple looped suture 法を用いた。主縫合は 5-0 ナイロンループ単糸を用い、補助縫合には 6-0 ナイロン単糸で 4 か所に単結節縫合を行った。3 本すべての腱断端・把持部間距離 8mm とした 8T 群、3 本すべてを 10mm とした 10T 群、2 本を 10mm、1 本を 8mm とした 10D-8S 群、1 本を 10mm、2 本を 8mm とした 10S-8D 群の 4 群（各群 8 腱）を作成して引っ張り試験を行った。評価は 1mm 離開張力、3mm 離開までの最大張力、最大破断張力とした。多重比較検定には Tukey-Kramer 法を用い、危険率 5%未満を有意差有りとした。結果、1mm 離開張力、3mm 離開までの最大張力において各腱断端・把持部間距離に差のない 8T 群、10T 群は差のある 10D-8S 群、10S-8D 群に比べ有意に高く、張力は 16～29%高かった。また 8T 群、10T 群間に有意差は認めなかった。

3. 研究成果と意義

本研究から複数の縫合列を組み合わせた縫合法において各腱断端・把持部間距離が等しい時に最も高い離開張力が得られることが証明された。腱縫合を行う場合は、各腱断端・把持部間を等しくする必要があると考えられた。従来用いられてきた縫合法の原理原則を問う基礎研究であり、普遍性が高い。また従来の方法より 16～29%高い張力が得られたことから、早期自動運動療法をより安全かつ積極的に実施でき、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る。

以上より本論文は学位授与に十分に値すると判断した。

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。