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３号）

論　文　要　旨

論　文　題　目

INFLUENCE OF DIFFERENT LENGTH OF CORE SUTURE PURCHASE 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）

氏名 大久保 宏貴 印

論　文　要　旨　　（　）

【目的】

手指屈筋腱縫合後の早期自動運動療法は従来行われていた固定法に比べ、腱の癒合を促進し、周囲組織との癒着を低下させる。しかし、早期自動運動療法を行うには高い縫合強度を持つ縫合法でないと縫合部での断裂または許容できない離開を来す可能性が高くなる。そのため、腱断端部に4本または6本など複数の縫合糸を通し強度を高めた縫合法（multi-strand法）が開発され、臨床でも使用されている。multi-strand法には、複数の縫合列を組み合わせた方法があり、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い。私たちは均一な張力がかかるには各縫合列の腱断端から腱把持部間の距離（PL: purchase length）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縫合列のPLが縫合強度に及ぼす影響について、3つの縫合列をもつ6-strand法であるtriple looped suture

（TLS）法で検討した。

【方法】

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、TLS法でループ針3本すべてのPLを8mmとした8T群、3本すべてのPLを10mmとした10T群、2本のPLを10mm、1本のPLを8mmとした10D-8S群、1本のPLを10mm、2本のPLを8mmとした10S-8D群（各群8腱）の4群を作成した。主縫合糸は5-0ループナイロン単糸を用い、補助縫合は6-0ナイロン単糸で4か所に単結節縫合を行った。各縫合腱の引張り試験を行い、力学的特性を比較した。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%未満を有意差ありとした。

【結果】

8T群、10T群、10D-8S群、10S-8D群の平均±標準偏差（N）は1mm離開張力：36.3±3.0、37.6±4.9、31.0±3.6、29.6±2.3、3mm離開までの最大張力：

41.8 ± 3.1 、 39.7 ± 4.0 、 34.2 ± 5.5 、 32.5 ± 2.4 で 8T 群 、 10T 群は他の 2 群より有意に高かった。最大破断張力 : 42.4 ± 2.8 、 41.2 ± 2.7 、 40.4 ± 1.8 、 35.3 ± 3.0 で 10S-8D 群は他の 3 群よりも有意に低かった。またすべての評価で 8T 群 ,10T 群間に有意差はなかった。

【結論】

3 つの縫合列を持つ 6-strand 法である Triple looped suture 法において各縫合列の腱断端から腱把持部までの距離が等しい時に最も縫合強度が高い事が示唆された。

＊要旨は 3 枚（1200 字以内）にまとめること。

(20 × 20)

20 × 20