

氏 名 西村 和史
学位の種類 博士（医学）
学位記番号 甲第327号
学位授与年月日 平成22年3月18日
審査委員 主査 教授 織田 禎二
副査 教授 大平 明弘
副査 教授 吉田 正人

論文審査の結果の要旨

手指屈筋腱縫合では、術後早期運動が腱の治癒促進のため推奨されているが、そのためには縫合部が運動により離開しない十分な強度を持つ事が重要になる。申請者らは縫合部で最も脆弱な部分は結節部であることより、十分な強度を持ち、かつ腱の滑走や癒合を障害しにくい小さな結節となるantislip knotを新しく考案し、従来のreef knot法との比較実験を行った。USP2のポリエチレン、ポリエチレンとポリエステルの場合（ポリ合糸）、およびポリエステルの3種類でantislip knotとreef knotを作製し、それぞれの破断率（滑り＋断裂のうち、断裂の割合）、破断強度、結び目の体積を測定した。結果、antislip knotはreef knotよりも少ない結び回数（3～5回：7～9回）で破断率100%となった（結び目の滑りがなくなった）。また、破断強度はantislip knotによるポリエチレンとポリ合糸の5回以上の結びで最大となった。体積あたりの破断強度の最大値は、antislip knotによるポリエチレンとポリ合糸の4回結びで達成された。さらに、破断強度と体積あたりの破断強度のどちらも、antislip knotの方がreef knotよりも有意に高かった。以上から、ポリエチレンとポリ合糸のantislip knotによる4回結びが、最も小さく強固な縫合であることが判明し、これらの縫合糸を用いるantislip knotは従来法に比較して、腱の滑走や癒合を障害しにくい強固な結節法であると結論した。本研究により早期運動に耐えうる小さくて強固な結節法が新しく開発された。