

論文の内容の要旨

論文提出者氏名	鴨居史樹
論文審査担当者	主査 杠俊介教授 副査 藤永康成教授・福島菜奈恵教授
論文題目	A new technique to determine the tension in extensor pollicis longus reconstruction. (長母指伸筋腱再建における、緊張度決定の新たな手法)
(論文の内容の要旨)	
【背景と目的】 長母指伸筋腱断裂の治療には、腱移植や腱移行が行われる。腱移植では移植した長掌筋腱を橋渡しして力源には本来の長母指伸筋が使用され、腱移行では示指伸筋腱が力源として使用される。腱移植と腱移行の臨床結果は同等であると報告されている。長母指伸筋腱再建の良好な結果を得るには、再建時の適切な腱の緊張度が重要である。我々は、長母指伸筋腱断裂に対して、新たな緊張度決定の手法を行ったので報告する。	
【対象および方法】 対象は2006年～2014年の間に再建術を行った長母指伸筋腱断裂患者のうち、関節症性変化を認めない症例を対象とした。3人の術者によって手術が行われた。長掌筋腱を用いた腱移植は、受傷後3ヶ月以内で術中に長母指伸筋の断端を近位に引いてその滑走距離が1cm以上ある例、あるいは術前の徒手筋力検査で示指伸筋の筋力が弱い例を対象として行った。その他の例は示指伸筋腱を用いた腱移行を行った。腱移植、腱移行ともに編み込み縫合を行った。腱の緊張度の決定時に、母指爪先中央が手術台より2cmの高さになるように挙上し、仮縫合を行った。仮縫合後、再度同肢位で確認し、母指爪先中央が手術台より2cmより低ければ、より緊張を強くして再縫合を行った。術後リハビリは、ダイナミックスプリントかギプス固定を行った。評価として母指IP関節の自動屈曲角度、母指IP関節の自動伸展角度、Total Active Motion(TAM)、Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) score、母指の挙上距離を計測した。	
【結果】 長母指伸筋腱断裂を認めた25例中、関節症性変化のない20例を対象とした。男性8例、女性12例。平均年齢59歳であった。7例が腱移植、13例が腱移行を行った。術後平均観察期間は44ヶ月であった。母指IP関節の自動伸展角度は有意に改善した。母指IP関節の自動屈曲角度に有意差は認めなかった。%TAM、DASH scoreともに有意に改善した。これらの計測において腱移植と腱移行の間では、有意差を認めなかった。術後ダイナミックスプリントとギプス固定で有意差は認めなかった。	
【考察】 長母指伸筋腱断裂の再建で、2cmが適切な緊張である理由として、筋の活動収縮の緊張のピークは、筋肉が伸長した最大距離から中間の位置にあると言われている。本研究で、正常な健側母指の挙上距離は平均3.9cmであった。そのため、中間値である2cmが適切かつ十分な緊張を得られる挙上距離であると推測した。この緊張度決定の手法は、3人の術者、腱再建法の違い、術後リハビリの違いがあっても、満足する結果を得た。過去に緊張度決定の手法がいくつか報告されているが、それらは適切な緊張度の決定が難しく再現性に疑問がある。本手法は、簡便で、定量的であり、術後良好な臨床成績を得ることができた。そのため、緊張度を容易に判断できる、優れた手法である。	
【結論】 長母指伸筋腱再建に対して新たな緊張度決定の手法を用い良好な結果を得ることができた。この方法は簡便かつ定量的であり、また術者間でも統一された方法で緊張度を決定することができる。また、腱移植、腱移行と異なった手技を用いても、術後母指の機能に良好な結果を得ることができ、長母指伸筋腱再建に対してすぐれた手法である。	

