

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲第 1227 号	氏名	赤岡 裕介
論文審査担当者	主査 高橋 淳教授 副査 藤永康成教授、福島菜奈恵教授		

(論文審査の結果の要旨)

前十字靭帯 (ACL) 断裂の治療は、他の部位から靭帯を採取し移植する、靭帯再建術が行われる。ACL は、anteromedial bundle (AM) と posterolateral bundle (PL) の 2 つの異なる線維走行を有するため、2 本の靭帯を別々に再建する解剖学的二重束再建術と呼ばれる方法で手術がおこなわれる。この再建術は、大腿骨、脛骨のそれぞれの骨に、靭帯を通す骨孔と呼ばれるトンネルを 2 つずつ作成し、この骨孔内に新しい靭帯となる移植靭帯を通し、固定する。大腿骨側の移植靭帯の固定には、ボタンという器具を使用し、骨に引っ掛け、固定する。しかし、作成した骨孔がボタンの半分の 6mm を超えると脱落が増加する。

再建術は、もとの靭帯が付着していた位置に骨孔を正確に作成することが、最も重要である。Outside in (OI) 法は、関節外から関節内に骨孔を作成する方法で、正確な位置に骨孔が作成できる利点があるが、皮質へのドリル入射角により開口部が楕円化し、拡大する。そのため、開口部の楕円化による拡大に伴い、骨孔内へのボタンの脱落の危険が増す。

この、OI 法における開口部の楕円化による拡大については、外側上顆とドリル刺入点との関係についての報告がある。しかし、この報告は、骨孔を 1 つ作成したとき、つまり前十字靭帯を 1 本で再建したときの報告であり、実際に臨床で行っている骨孔を 2 つつくる、2 本の靭帯を再建した報告ではない。

そのため、赤岡らは、実際に解剖学的二重束再建術を施行した 75 例を対象に術直後の CT 画像を用いて外側開口部の楕円化の程度、実際に長軸が 6mm を超える割合、楕円化の程度と開口部位置の関係について検討した。また、楕円化による臨床的影響についても調査し、以下の結果を得た。

1. AM 側、PL 側ともにドリル径に対して約 120% 拡大していた。
2. AM 側で 56%、PL 側で 30.7% が 6mm を超える開口部を有していた。
3. AM 側では外側上顆との距離が 10-20mm、角度 30-60° の領域、PL 側は距離が 0-10mm、角度 30-60° の領域で最小となった。
4. 術後 2 年までの経過で骨孔内にボタンが脱落した例を 4 例、5.3% に認めたが、脱落群、非脱落群で臨床結果に有意差は認めなかった。

これらの結果から、潜在的に骨孔にボタンが脱落する危険があること、また、楕円化が最小となる領域は、近接しており、実際の临床上、楕円化を最少にする、tunnel がつながらないようにすることを両立することは困難であることが、明らかとなった。

主査、副査は、一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。