

前十字靭帯再建術までの期間と関節内合併症の関連について

○中谷 拓也¹⁾ 渡辺 裕介¹⁾ 中畑晶博¹⁾
湯朝 友基²⁾ 張 敬範²⁾ 江本 玄²⁾

1) 江本ニーアンドスポーツクリニック リハビリテーション部
2) 江本ニーアンドスポーツクリニック 整形外科

【はじめに】

前十字靭帯(以下ACL)損傷は、動作時の膝くずれとともに、合併して骨挫傷や半月板損傷、軟骨損傷を来すことはよく知られている。また、ACL損傷後の陳旧例では、その合併率は高くなると報告されている。ACL損傷から手術までの期間が関節内合併症にどのような影響を与えるか調査した。

【対象】

- ・2006年5月から2013年5月までに初回損傷にて、ACL再建術を施行した693膝中**645膝**
- ・性別:男性297膝、女性348膝 ・年齢:平均26歳(13~61歳)

【方法】

- ・ACL再建術までの期間
3カ月未満(以下A群)・・・328膝、3~12カ月未満(以下B群)・・・189膝、12カ月以上(以下C群)・・・128膝
- ・調査項目:①半月板損傷 ②軟骨損傷 ③術直前等速性膝伸展筋力(CSMi社製CYBEX:60°/sec) 健患比を算出した。
①・②は、オッズ比を用いて95%信頼区間よりそれぞれ算出した。③は、t検定にて算出した。

【結果】

①半月板損傷は、A群:328膝中225膝(68.6%)、B群:189膝中143膝(75.7%)、C群:128膝中111膝(86.7%)。
(内側半月板) (外側半月板) (内・外側半月板)

	Odds Ratio	P Value		Odds Ratio	P Value		Odds Ratio	P Value
A群	—	—	A群	—	—	A群	—	—
B群	1.29(0.82to2.03)	0.33	B群	0.46(0.29to0.72)	<0.001	B群	1.83(1.16to2.88)	<0.05
C群	1.11(0.67to1.84)	0.77	C群	0.21(0.12to0.38)	<0.001	C群	3.55(2.2to5.74)	<0.001

※95% Confidence Interval

②軟骨損傷は、A群:328膝中50膝(15.2%)、B群:189膝中49膝(25.9%)、C群:128膝中62膝(48.4%)。
(軟骨損傷)

	Odds Ratio	P Value	Outerbridge分類			
			grade I	grade II	grade III	grade IV
A群	—	—				
B群	1.80(1.15to8.06)	<0.05	12	29	9	0
C群	5.10(3.23to8.06)	<0.001	8	25	13	3
			1	25	22	14

※95% Confidence Interval

③術直前等速性膝伸展筋力の健患比平均値は、A群:68.5±22.5%、B群:76.1±19.7%、C群:78.9±23.7%。
t検定より、A群 vs B群は有意差を認めた(P<0.05)。A群 vs C群、B群 vs C群は有意差は認めなかった。

【考察】

～半月板損傷～

ACL損傷後、3カ月を境に半月板損傷率が増加。
(Papastergiou SG. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2007;15:438-44.)

これまでの報告と同様の結果であり、ACL損傷後、期間が延長するにつれ、関節内合併症率は高くなっていった。

～術直前等速性膝伸展筋力～

B・C群はA群と比較し、筋力はより改善していたが、関節内合併症を防ぐ事はできていなかった。

【まとめ】

- ・ACL再建術までの期間と関節内合併症の関連について調査した。
- ・関節内合併症はACL再建術までの期間に依存していた。
- ・B・C群の筋力はより改善していたが、関節内合併症を防ぐ事はできていなかった。