

# 『前十字靭帯再建術における遺残組織温存の有無が術後成績に与える影響』

中谷 拓也<sup>1)</sup>

湯朝 友基<sup>2)</sup> 張 敬範<sup>2)</sup> 江本 玄<sup>2)</sup>

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】

諸家の報告において、前十字靭帯再建術（以下：ACLR）において、ACL 遺残組織温存が Proprioception 機能、移植腱成熟などの臨床成績で好影響を与える。

2012年10月よりACL 遺残組織を温存し、ACLR 施行。半月板損傷合併例は、可及的に縫合術施行。ACLR 時に遺残組織温存した症例の関節内所見に差異があるか検討した。

(Ochi et al. *J Bone Joint Surg Br.* Sep;81(5) : 902-6 1999)

(Yasuda et al. *Arthroscopy.* Mar;28(3) : 343-53 2012)

(Adachi, N et al. *Acta Orthop Scand*, 73 : 330-334, 2002)

(Schultz, R.A et al. *J Bone Joint Surg Am*, 66 : 1072-1076, 1984)

(Ahn, J.H et al. *Arthroscopy* : 27(8) : 1079-1089, 2011)

## 【ACL 遺残組織温存潜在的利点】

①移植腱への早期血管新生、②メカノレセプター温存、③生体力学的機能温存

(Nakamae et al. *Orthopaedic Surgery and Traumatology*.57:399-404,2014)

## 【対象】

2006年5月～2015年5月初回ACL 再建術後、Second look 施行した症例（他の靭帯損傷全症例除く）644膝。（男性：273膝、女性：371膝、平均年齢：25.2歳）

## 【方法】

遺残組織温存有無の2群間に分類した。ACL 再建術時と抜釘時の関節内所見を参照し、odds ratio にて統計学的処理を行った。

遺残組織温存有り（以下：RP群） 205膝。平均年齢24.2歳。

遺残組織温存無し（以下：N群） 439膝。（平均年齢25.6歳）

## 【ACL 遺残組織グループ分類】

RP群：205膝

（内訳）

・Group1 (PCL) : 12.2%

・Group2 (loof) : 11.2%

・Group3 (Notch or ACL anatomic footprint) : 52.2%

・Group4 (absence) : 24.4%

(Crain EH et al . Arthroscopy. 2005 Jan;21(1):19-24.)

### 【結果】

項目	Odds Ratio
①ACL 再建時に半月板損傷無く、second look 時に半月板損傷を認めた症例	0.16
②ACL 再建時に内側半月板縫合し、second look 時に再処置を認めた症例	0.81
③ACL 再建時に外側半月板縫合し、second look 時に再処置を認めた症例	0.89
④ACL 再建時に内外側半月板縫合し、second look 時に再処置を認めた症例	0.5
⑤ACL 再建時に軟骨損傷無く、second look 時に軟骨損傷認めた症例	1.41
⑥ACL 再断裂	0.93

※①～④と⑥は、RP 群が減少傾向であった。⑤は、RP 群増加傾向であった。

### 【考察】

#### 『 Remnant Preservation 』

Proprioception 機能、移植腱成熟など臨床成績で好影響。

(Ochi et al . J Bone Joint Surg Br.Sep;81(5) : 902-6 1999)

(Yasuda et al . Arthroscopy. Mar;28(3) : 343-53 2012)

(Adachi, N et al . Acta Orthop Scand, 73 : 330-334,2002)

(Schultz, R.A et al . J Bone Joint Surg Am,66 : 1072-1076, 1984)

(Ahn, J.H et al . Arthroscopy : 27(8) : 1079-1089, 2011)

#### 『 ACLR 時の半月板縫合成績 』

ACL 再建術による膝安定性が不良であれば、半月板縫合の成績不良。

(中田 et al . Journal of Minimally Invasive Orthopaedic Surgery 66:35-41,2013)

ACL 再建術と同時に行う半月板縫合術は、半月板単独縫合術より成績良好。

(Ahn et al . Arthroscopy 20 : 936-945,2004)

#### 『 半月板処置 (ACLR - / Second look +) 』

・Postoperatively , the mean anterior laxity 0.7mm

・Pivot-shift test was negative in 81.8% of the patients

(Yasuda et al . Arthroscopy. Mar;28(3) : 343-53 2012)

・RP 群が解剖学的付着部に近い骨孔設置が可能となり、正常膝に近い kinematics が半月板への力学的ストレス軽減に少なからず影響している可能性があるのでは？

・ACL 遺残組織温存による ACL 再建術が二次的処置軽減に影響した可能性があるのでは？

#### 『 軟骨損傷 』

半月板残存の違い、ACL 再建の術式、下肢筋力、後療法の影響が考えられるため、今後、詳細に調査する必要があると考える。

## 『 ACL 再断裂 』

ACL 遺残組織温存潜在的利点

(中前 *et al.* *Orthopaedic Surgery and Traumatology*.57:399-404,2014)

脛骨側の遺残 ACL は再建靭帯への生物学的効果を期待

(岩澤 *et al.* *Journal of Minimally Invasive Orthopaedic Surgery*.2013;66:35-41)

RP 群が若干低い傾向であったが、著しい変化は認めなかった。

### 【まとめ】

遺残組織温存の有無が関節内所見の経時的変化に与える影響を調査した。Second look 時の半月板二次的処置は、RP 群が減少傾向であり、前十字靭帯再断裂は、RP 群が若干低い傾向であった。