

厚生労働科学研究費補助金（再生医療実用化研究事業）  
分担研究報告書

外科的移植手技の開発・改良

研究分担者 堀部 秀二 大阪府立大学 総合リハビリテーション 教授

研究要旨

T E Cの移植に際しては、脱落の予防のためT E Cを移植部位に一定時間静置する必要がある。通常の関節鏡手術では視野の確保のため関節内を液体で満たし作業を行うが、T E C移植の際には、その水流により脱落の恐れがある。そこで、安定かつ低侵襲なT E Cの移植手技の確立を目的とした調査を行った。

A . 研究目的

T E Cの移植の際の手術手技の確立のための調査・検討を行なうことである。

B . 研究方法

関節鏡手術の際に、腹腔鏡手術等でも使用される二酸化炭素ガス還流下におけるT E Cの移植が可能か検討した。

(倫理面への配慮)

ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に留意、「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」を遵守した。

C . 研究結果

20l/minの還流速度による二酸化炭素ガスの関節内の充満により、T E C移植の際に必要な視野、および作業空間が確保できることを確認できた。

D . 考察

二酸化炭素ガスの使用により、低侵襲かつ確実なT E Cの移植が可能となる可能性が示唆された。

E . 結論

二酸化炭素ガス還流を用いた関節鏡手術によりT E Cをより低侵襲で移植できる可能性が示された。5例目の移植の際に用いる予定である。

F . 健康危険情報  
特になし

G . 研究発表

1. 論文発表

1. Hamada M, Matsui T, Kinugasa K, Yoneda K, Horibe S, Shino K. Change of signal intensity in the displaced medial meniscus after its reduction on MRI. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 21:736-739,2013
2. Matsui Y, Kadoya Y, Horibe S. The intact posterior cruciate ligament not only controls posterior displacement but also maintains the flexion gap. Clin Orthop Relat Res. 471:1299-304, 2013
3. Takao R, Oguro H, Yamashita E, Kawakami Y, Horibe S. Epidemiological study of the relationship between high-sensitive C-reactive protein levels and diabetes in Japanese adults. Medicine and Biology, 2013
4. Tanaka Y, Yonetani Y, Shiozaki Y, Kanamoto T, Kita K, Amano H, Kusano M, Hirakawa M, Horibe S. MRI analysis of single-, double-, and triple-bundle anterior cruciate ligament grafts. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2013
5. 西村脩平、小川彩音、石室屋美

紀、嘉手納瑞穂、川上由紀子、高尾理樹夫、堀部秀二

一般市民ランナーの貧血とその要因  
Journal of Life Science Research  
11:17-20, 2013

6. 田中美成、堀部秀二、史野根生  
前十字靭帯損傷に対する再建術 ハム  
ストリング腱を用いた前十字靭帯三重  
束再建術

膝靭帯手術のすべて。越智光夫編集。  
75-86、2013

7. 米谷泰一、堀部秀二  
内側側副靭帯損傷に対する再建術  
膝靭帯手術のすべて。越智光夫編集。  
236-245, 2013

8. 田中美成、堀部秀二  
B-2. 靭帯・半月板損傷  
こどものスポーツ障害診療ハンドブック。山下敏彦編集。115-129、2013

9. 堀部秀二  
半月板損傷の治療選択：保存治療、切  
除術、縫合術  
膝半月板損傷診療マニュアル Monthly  
Book Orthopaedics 16:39-48, 2013