



軟骨再生技術を併用した同種半月板移植の臨床応用

医学部 教授 内尾 祐司

患者さんの少量の軟骨から組織工学技術を用いて培養後、軟骨組織を作製して軟骨欠損部に移植する軟骨再生技術は、1996年島根医科大学整形外科学教室で越智光夫先生（第2代教授）のもとに本邦で初めて開発された方法（自家軟骨細胞培養移植術）です（図1）。本法は株式会社ジャパン・ティッシュエンジニアリング（略称：J-TEC）に技術移転され、治験後、2013年に保険診療での適応が認められました。

一方、半月板損傷や円板状半月切除後に軟骨障害を来してスポーツだけでなく日常生活にも困難を生じている患者さんがいます。そのような患者さんに、損傷され再生できない半月板に対して同種半月板を移植することで修復する（図2）とともに、軟骨欠損部をこの軟骨再生技術を併用することによって治療する方法を本邦で初めて行いました。これまで9例の臨床応用を行い、良好な成績を得ています¹⁾。

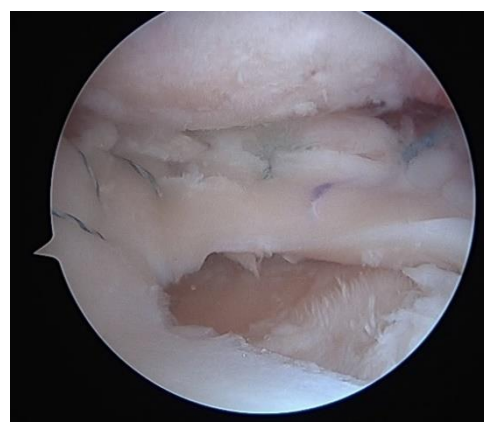
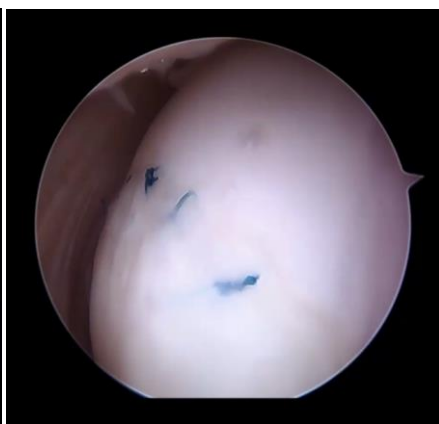
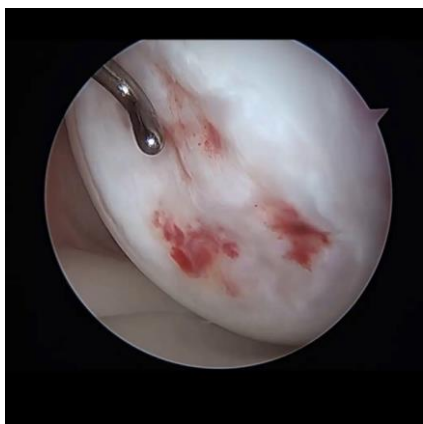


図1. 自家軟骨細胞培養移植術（左：術前、右：術後8か月）

図2. 同種半月板移植¹⁾

参考文献

1) Uchio Y, Takuwa H, Wakatsuki T, Kuwata S. Meniscal Allograft Transplantation Concomitant With Cartilage Repair for Symptomatic Lateral Meniscus-Deficient Knees With Over Two Years of Follow-up. *Cureus*. 2023 Nov 14;15(11):e48774. doi: 10.7759/cureus.48774. PMID: 38024091; PMCID: PMC10644150.