

研究課題：アキレス腱断裂縫合術における PRP 療法の有用性と安全性の検討

研究代表者：医学部整形外科学講座 河野博隆主任教授

研究責任者：医学部整形外科学講座 安井洋一講師

研究の目的：

アキレス腱断裂は、国民にひろく知られた、発生頻度の高いスポーツ外傷である。治療法にはギプス療法とアキレス腱縫合術があり、後者がより確実に断裂部を修復できるが、スポーツ復帰率についてはいずれも 60～80%にとどまり、復帰には平均 6 か月を要する。このため、アキレス腱断裂に対するより確実に、より早くスポーツ復帰をできる補助療法の開発が多方面より要望されている。本研究開発の目標は、アキレス腱断裂に対して自己多血小板血漿 (Platelet Rich Plasma、以下 PRP) を用いる帝京大学オリジナルの治療法を開発することである。これまでの PRP についての基礎研究論文の結果から、PRP 療法はアキレス腱断裂縫合術の治療成績を改善することが予測される。この帝京大学発の新規治療法により、帝京大学の更なる社会貢献をめざす。

研究の概要：研究期間内に以下のことを明らかにする。

アキレス腱断裂と診断され当院で手術を行う患者に対して、縫合術を行った後に断裂部へ PRP1.5ml を注射する。コントロール群には生理食塩水 1.5ml を注射する。両群において、臨床成績 (JSSF scale：日本足の外科学会足部・足関節治療成績判定基準)、片側つま先立ちテストの達成時期、MRI による腱構造の評価を比較する。

研究目標	達成度
①患者リクルート、PRP、プラセボ投与 ②術後観察	①割り付けをおこないおよび PRP、プラセボの投与をおこなっている。 ②研究参加者に対し継続して術後観察をおこないデータを収集中である。

業績：

The Effect of Single vs Serial Platelet-Rich Plasma Injections in Osteochondral Lesions Treated With Microfracture: An In Vivo Rabbit Model.

Yasui Y, Danlert JF, Tonogai I, Mercer NP, Goodale MB, Fortier LA, Kennedy JG

Am J Sports Med. 2021 Oct 28;3635465211052512.

Treatment of Acute Achilles Tendon Ruptures: A Systematic Review and Meta-analysis of Complication Rates With Best- and Worst-Case Analyses for Rerupture Rates.

Seouw D, Yasui Y, Calder J D F, Kennedy JG, Pearce CJ
Am J Sports Med. 2021 Nov;49(13):3728-2748.

**Induced membrane technique using an equal portion of autologous cancellous bone and β -tricalcium phosphate provided a successful outcome for osteomyelitis in large part of the femoral diaphysis-
Case report.**

Sasaki G, Watanabe Y, Yasui Y, Matsui K, Kawano H, Miyamoto W
Trauma Case Rep. 2021 Oct 16;36:100545.

Ulnar Nerve Dislocation and Subluxation from the Cubital Tunnel are Common in College Athletes.

Tsukada K, Yasui Y, Sasahara J, Okawa Y, Nakagawa T, Kawano H, Miyamoto W
J Clin Med. 2021 Jul 15;10(14):3131.

Limited Evidence for Biological Adjuvants in Hindfoot Arthrodesis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Comparative Studies.

Seow D, Yasui Y, Dankert JF, Miyamoto W, Calder JDF, Kennedy JG
J Bone Joint Surg Am. 2021 Sep 15;103(18):1734-1743.

Postoperative Laxity of the lateral soft tissue is largely negligible in total knee arthroplasty for varus osteoarthritis.

Toyooka S, Masuda H, Nishihara N, Kobayashi T, Miyamoto W, Ando S, Kawano H, Nakagawa T
J Orthop Surg. Jan-Apr 2021;29(1):23094990211002002.

【関連リンク】

帝京大学医学部 整形外科顎講座 HP

[帝京大学医学部 整形外科学講座 \(teikyo-orthop.com\)](http://teikyo-orthop.com)