

Arthrex ACP™ Double Syringe

ACP – Autologous Conditioned Plasma



Arthrex ACP™ Double Syringe

Autologous Conditioned Plasma

Arthrex ACP® Double Syringe



Introduction

整形外科において、多血小板血漿 (Platelet rich plasma: 以下 PRP) は急速に注目を集めてきました。PRPの治癒効果は血小板により放出される成長因子によるものと考えられており、ACPダブルシリンジはPRPの分離を無菌操作で行うことができます。

Mechanism of Action

ACPを用いて調整したPRPは白血球濃度が全血以下となり、血小板濃度が全血の約2-3倍に濃縮されます。^{5,6,7,8} 血管外で、血小板は活性化し、成長因子等のタンパク質を放出します。それらの成長因子は様々な組織治癒に関連し、相乗的に作用すると考えられています。^{1,2,3}

Major Effects of Growth Factors

- 様々な種類の細胞への増殖、分化誘発 (例: 骨芽細胞、軟骨芽細胞、腱細胞、筋細胞)^{4,8}
- 基質合成の促進 (例: コラーゲン、プロテオグリカン)
- 血管新生、細胞遊走

Features and Benefits

- 採血～投与まで同一シリンジでPRPを無菌的に作成
- 抗凝固剤不要
- ACPを用いた変形性膝関節症に対する複数のLevel 1 RCT^{9,10,11}
- ACPを用いた軟部組織に対する複数の臨床研究^{12,13,14,15}
- クラスIII医療機器

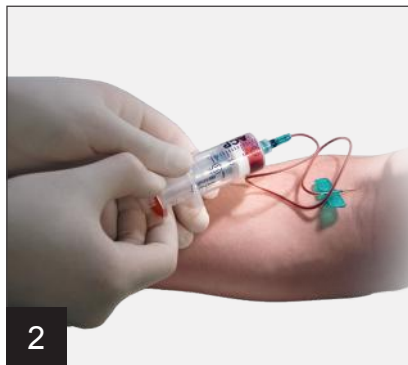


Application



注意点: ACPダブルシリンジを包装から取り出し、インナーシリンジを時計回りに回し、ねじ込みのゆるみをなくしてください(①)。両方の内筒を押し込み、空気を抜いてください(②)。

オプション: 赤いアウターシリンジの内筒を引き、1.5mlの抗凝固剤(ACDA)を吸引する。採血から30分以内にPRPを利用する場合は抗凝固剤は不要です。



静脈から約15mlの血液を採取してください。完了したら、赤いキャップを取り付けてください(注射針は付属品には含まれません)。

注意点: アウターシリンジ(赤い大きい方のシリンジ)のみを引いてください。抗凝固剤を用いる場合は血液と抗凝固剤を混和するため、やさしく攪拌してください。



血液の入ったシリンジをバケットに設置し、カウンターウェイトをシリンジと対側のバケットに設置してください。



1500RPMで5分間遠心したら、慎重にシリンジを取り出してください。

注意点: 成分が混ざらないように垂直にして(赤いキャップがついている方が下向き)シリンジを取り出してください。



上清(PRP)をアウターシリンジからインナーシリンジへ抽出するため、インナーシリンジの内筒を引き上げながらゆっくりとアウターシリンジの内筒を押し下げてください。



インナーシリンジを反時計回りに回転させ、取り外し、針を装着すれば、すぐに使用することができます。

オプション: 術中に使用する場合、ACPを滅菌カップに移し替える。

Ordering Information

製品番号	製品名	包装単位	医療機器承認等番号
ABS-10010S	ACPダブルシリンジ	5	30100BZX00227000

Reference

1. Borzini P, Mazzucco L: Tissue Regeneration and in Loco Administration of Platelet Derivates: Clinical Outcomes, Heterogeneous Products, and Heterogeneity of Effector Mechanisms. *Transfusion*. 2005; 45: 1759-1767.
2. Edwards D et al: Transforming Growth Factor Beta Modulates the Expression of Collagenase and Metalloproteinase Inhibitor. *The EMBO Journal*. 1987; 6(7): 1899-1904.
3. Lynch S et al: Role of Platelet-derived Growth Factor in Wound Healing: Synergistic Effects with other Growth Factors. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 1987; 84: 7696-7700.
4. Graziani F et al: The In Vitro Effect of Different PRP Concentrations on Osteoblasts and Fibroblasts. *Clin Oral Implants Res*. 2006; 17(2): 212-219.
5. Sundman E, Cole B, Fortier L: Growth Factor and Catabolic Cytokine Concentrations Are Influenced by the Cellular Composition of Platelet-Rich Plasma. *American Journal of Sports Medicine*. 2011; 39(10): 2135-2140
6. Kisiday J et al: Effects of Platelet-Rich Plasma Composition on Anabolic and Catabolic Activities in Equine Cartilage and Meniscal Explants. *Cartilage*. 2012; 3: 245-254
7. Mazzocca A et al: Platelet-rich plasma differs according to preparation method and human variability. *Journal of Bone & Joint Surgery*. 2012; 94(4): 308-316
8. Mazzocca A et al: The positive effects of different platelet-rich plasma methods on human muscle, bone, and tendon cells. *The American Journal of Sports Medicine*. 2012; 40(8): 1742-1749
9. Smith PA: Intra-articular Autologous Conditioned Plasma Injections Provide Safe and Efficacious Treatment for Knee Osteoarthritis. *The American Journal of Sports Medicine*. 2016; 44(4): 884-891
10. Cerza F et al: Comparison between hyaluronic acid and platelet-rich plasma, intra-articular infiltration in the treatment of gonarthrosis. *The American Journal of Sports Medicine*. 2012; 40(12): 2822-2827
11. Cole BJ et al: Hyaluronic Acid Versus Platelet-Rich Plasma: A Prospective, Double-Blind Randomized Controlled Trial Comparing Clinical Outcomes and Effects on Intra-articular Biology for the Treatment of Knee Osteoarthritis. *The American Journal of Sports Medicine*. 2017; 45(2): 339-346
12. Ford RD et al: A retrospective comparison of the management of recalcitrant lateral elbow tendinosis: platelet-rich plasma injections versus surgery. *Hand (N Y)*. 2015; 10(2): 285 - 291
- Lebiedzinski R et al: A randomized study of autologous conditioned plasma and steroid injections in the treatment of lateral epicondylitis. *International Orthopaedics*. 2015; 39(11): 2199 - 2203
13. Chew KT et al: Comparison of autologous conditioned plasma injection, extracorporeal shockwave therapy, and conventional treatment for plantar fasciitis: a randomized trial. *PM&R*. 2013; 5(12): 1035 - 1043
14. Zayni R et al: Platelet-rich plasma as a treatment for chronic patellar tendinopathy: comparison of a single versus two consecutive injections. *Muscles Ligaments Tendons Journal*. 2015; 5(2): 92 - 98
- Charousset C et al.: Are Multiple Platelet-Rich Plasma Injections Useful for Treatment of Chronic Patellar Tendinopathy in Athletes? A Prospective Study. 2014; 42(4): 906-911
15. Boesen AP et al: Effect of High-Volume Injection, Platelet-Rich Plasma, and Sham Treatment in Chronic Midportion Achilles Tendinopathy: A Randomized Double-Blinded Prospective Study. *The American Journal of Sports Medicine*. 2017; 45(9): 2034-2043

PRPを臨床使用するには「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」の順守が必要です。
当該法に基づく手続きのサポートをご要望の際は弊社営業担当へご相談ください。
弊社より関連のサービスをご紹介します。

製造販売元


Arthrex®

Arthrex Japan 合同会社

〒163-0828

東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル28F

TEL: 03-4578-1030 FAX: 03-4578-1039

●改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

販売名: Arthrex ACPダブルシリンジ システム
承認番号: 30100BZX00227000

LB7-00037-ja-JP_A