

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

PRP 治療を受けられる患者さまへ  
多血小板血漿（PRP）の投与によるスポーツ外傷を含む  
筋、腱、靭帯損傷治療の説明書

勝浦整形外科クリニック

当院の施設管理者： 有馬 三郎

施術担当医師： 有馬 三郎

赤木 龍一郎

渡邊 翔太郎

笹谷 勝巳

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

【はじめに】

この書類には、当クリニックで PRP 治療を受けていただくに当たって、ご理解いただきたいこと、知っておいていただきたいこと、ご注意くださいことについての説明が書かれています。内容をよくお読みになり、ご不明な点がありましたら遠慮なくお尋ねください。

- ・ 本治療「多血小板血漿（PRP）の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療」は、保険適用外の診療（自由診療）です。本治療は、湘南鎌倉総合病院特定認定再生医療等委員会（NA8150013）において提供計画新規審査を受け、厚生労働大臣に再生医療等提供計画を提出して提供されています。
- ・ 16 歳未満の方はこの治療を受けることができません。
- ・ この書類をお読みになり、説明を受けた後、この治療を受けることも受けないことも患者さまの自由です。
- ・ 治療を受けることに対して同意した場合であっても、投与までの間でしたらいつでも治療を取りやめることができます。
- ・ 治療の同意をいただいた時点で、本治療が実施可能か確認するために問診や肝炎、エイズ、成人 T 細胞白血病などの感染症を調べるための血液検査を実施いたします。
- ・ 血液を採取して、PRP を投与するまでの間に、治療を中止することが可能です。ただし、血液採取に使用した消耗品の費用は請求させていただくことがあります。
- ・ 患者さまには治療に関する情報の詳細を知る権利があります。ご不明な点がありましたら遠慮なくお尋ねください。

## PRP 治療とは

PRP とは、Platelet-Rich Plasma を略した名称です。日本語では多血小板血漿と呼ばれていて、血小板を濃縮したものを指しています。

血液 1 mm<sup>3</sup> 当りに 10 万～40 万個含まれる血小板は、血管が損傷したとき損傷した場所に集まって止血をするのですが、その際に多量の成長因子を放出します。この成長因子には、組織修復のプロセスを開始する働きがあります。

PRP 治療とは、PRP に含まれる成長因子（下に詳細を記します）の力を利用して、人が本来持っている治癒能力や組織修復能力・再生能力を最大限に引き出す治療です。ご自身の血液成分だけをを用いた治療ですので、免疫反応が起きにくいという点も大きなメリットです。

## PRP に含まれる主な成長因子とその働き

- ・ 血小板由来成長因子（PDGF-AA, PDGF-AB, PDGF-BB）  
細胞の複製を刺激します。血管形成・上皮形成・肉芽組織形成を促進します。
- ・ 形質転換成長因子（TGF-β1, TGF-β2）  
細胞外マトリックス形成を促進します。骨細胞の代謝を調節します。

### 第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

- 血管内皮成長因子 (VEGF)  
血管形成を促進します。
- 線維芽細胞増殖因子 (FGF)  
内皮細胞および線維芽細胞の増殖を促進します。血管形成を刺激します。

#### 治療の目的

PRP 治療は、ご自身の血液から製造した PRP を患部に投与することにより、患部の痛みの軽減や、損傷した組織の修復を目的とする治療です。

#### 治療の理論

以下の理論に則って、治療を行います。

- 血小板は、傷の修復を担当する、血液成分の1つです。
- 血小板を濃縮し、それに含まれる成長因子の活性を保ったまま患部に投与すると、新しい血管が作られたり、細胞が集まってきたり、足場と呼ばれる立体構造の基礎が作られるなど、新しい組織を作る上で必要なものが患部に集まってきます\*。
- 集まった細胞や足場に対して、物理的な負荷（圧力をかける、伸び縮みさせる、こするなど）を加えることにより、その場所に必要な強度や物性を持った組織が作られます\*。
- Wright-Carpenter らが MRI で grade2 と診断された 17 名の筋挫傷を受傷したスポーツ選手に対し PRP を注射し検討したところ、PRP 治療群で約 8 日競技復帰が早まりました<sup>1)</sup>。Podesta らは 34 名のスポーツ選手の肘内側側副靭帯部分断裂に超音波ガイド下で PRP を注射し、PRP を注射した 88%が平均 12 週で受傷前と同レベルのスポーツ活動に復帰し、肘の不安定性も改善したと報告しています<sup>2)</sup>。

\* 期待される効果の推定です。

1) Wright-Carpenter T, Klein P, Schäferhoff P, Appell HJ, Mir LM, Wehling P.

Treatment of muscle injuries by local administration of autologous conditioned serum: a pilot study on sportsmen with muscle strains. Int J Sports Med. 2004 Nov;25(8):588-93.

2) Podesta L, Crow SA, Volkmer D, Bert T, Yocum LA.

Treatment of partial ulnar collateral ligament tears in the elbow with platelet-rich plasma.

Am J Sports Med. 2013 Jul;41(7):1689-94.

#### 治療の長所について

- 自己組織由来なのでアレルギーが起こりにくい。
- 日帰りでの処置が可能である。
- 治療後から普段の生活が可能である。
- 治療手技が簡単で、治療痕が残りにくい。
- 何度でも受けることができる。
- 超急性期、急性期、亜急性期、慢性期のどのタイミングでも受けることができる。
- 筋、腱、靭帯など運動器の大半に対して治療を行うことが可能である。

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

### 治療の短所について

- ご自身の血液を使用するため体調や年齢などに左右され、場合によっては安定した効果が出にくいことがある。(治療効果・効果の持続期間には個人差がある)
- 数日間、炎症(痛み、熱感、赤み、腫れ)を伴う(腫れは治療部位によっては1週間程度続くことがある)。
- 一度に広範囲の治療を行った場合、硬さ・しこりが残ることがある。
- 採血部位・治療部位に皮下出血が起こる場合がある。
- 投与箇所、採血部に感染症が起こる可能性がある。
- 治療が社会保険や国民健康保険など公的医療保険の適用を受けることができない。

### 治療の方法

(治療の流れ) 採血 ⇒ PRP 製造 ⇒ 施術  
すべての治療は当日中に完了します。

1. 採血: 1キット約26もしくは52mLの血液を採取します。
  2. PRP 製造: 採取した血液を遠心分離しPRPを製造します。  
この間、患者さまは待合室にてお待ちください。(30分程度)
  3. 施術: 損傷部位に穿刺し、注入していきます。必要に応じて、超音波で正確な損傷部位を確認しながら行います。
- 治療当日の激しい運動や飲酒、マッサージなど治療部位に刺激が加わるようなことはお控えください。痛みを強く感じるときは、患部を冷やしたり、適宜医師より処方された鎮痛剤を服用してください。
  - 2~3日は安静に過ごしていただき、1週間後からリハビリトレーニングを開始します。
  - 治療の経過観察のため、1か月後、3か月後、6か月後にご来院ください。ご来院できない場合は、予めご了承いただいた上で、当クリニックより痛み等の状況等についてお問合せをいたします。ご協力よろしくお願いいたします。

### 治療後の注意点

- 投与後、数日間は血流の良くなる活動(長時間の入浴、サウナ、運動、飲酒など)を行うことで、治療に伴う痛みが強くなる場合があります。ただし、この痛みが強くなったからと言って、治療効果に差はありません。
- 治療当日は投与部位を浴槽につけないでください。なお治療翌日からは浴槽につけていただいて大丈夫です。
- 投与した部位に感染がないか、健康状態に問題が起きていないかを確認するために、ご来院をお願いいたします。遠方の患者さまでご来院が難しい場合、当クリニックより紹介状をお出ししますので、直ちに近くのお医者さまに受診いただきますようお願いいたします。
- 違和感や不具合が生じた場合は、自己判断での処置や他院で治療するのではなく、直

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

ちに当クリニックにご連絡ください。

- この他、もしも何らかの不調や気になる症状がみられた時は、遠慮なくお申し出ください。必要に応じて、ご説明又は医学的な対応をさせていただきます。また、何か新たな安全性の情報などが分かった場合は、すぐにお知らせします。
- 健康被害が発生した場合は適切な医療を提供し、協議に致します。

### 他の薬物治療法との比較

今回行う PRP 治療以外にも、ステロイド剤を用いた治療が行われています。ステロイド剤は、投与部位に対し即効性のある抗炎症作用を示しますが、効果の持続は3カ月程度とされています。

PRP 治療は、投与後2週間頃から効果が表れ始め、1年以上の長期にわたる効果が期待できます。

ステロイド剤と PRP の注入において、いずれも治療後に起こるリスク（注入部位の痛み、腫れなど）はほとんど変わりません。けれども、ステロイド剤は頻繁に使用することにより組織の損傷が起こることもあります。

ステロイド剤は医薬品として承認されており、品質管理された安全性の高いものです。しかし、アレルギー反応などの可能性は完全には否定できません。

PRP 治療は、患者さま自身の血液から製造するため、患者さまご自身の体調などの理由により品質がばらつく可能性があります。その一方で、患者さま自身の血液から製造するため、アレルギー反応などの可能性は極めて低いと考えられます。

### 他の薬物治療法との比較

	PRP	ステロイド
概要	損傷部位に投与することで、損傷した患部の疼痛を和らげる効果と、組織を修復する効果が期待できる。	投与部位に対し即効性のある抗炎症作用を示し、疼痛を和らげる効果が期待できる。
効果持続期間	1年以上*	3か月程*
治療後のリスク (注入部位の痛み、腫れなど)	通常の注射と同程度	通常の注射と同程度。ただし、頻繁に使用することにより組織の損傷が起こることもある。
品質の安定性	PRP は患者さま自身の血液から製造するため、患者さまごとに品質がばらつく可能性がある	医薬品として承認されており、品質は安定している
アレルギーの可能性	自家移植のためアレルギー反応の可能性は比較的低いですが、完全には否定できない	品質管理されており、安全性は高いが、アレルギー反応の可能性を完全には否定できない

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

※Effect of ESWT on Patellar Tendinopathy. Vol. 39, No. 6, 2011 より

筋、腱、靭帯損傷の場合、3週間ほど固定して安静を保ち、保存的に治療する方法もあります。しかし特に再生能力の低い腱の損傷の場合、保存療法での完治には非常に長い時間がかかります。

以上を踏まえ、PRP治療をお受けになるか否かをご検討ください。

### 治療にかかる費用とお支払いについて

この治療は公的保険の対象ではありませんので、当病院所定の下記の施術料をお支払いいただきます。

・PRPを用いた治療における施術料 150,000円

ご不明な点は医師・スタッフにお尋ねください。なお1回の施術あたりの費用は、患部の状態を確認した医師の判断、およびそれに応じたPRP投与量等により変更となる場合がございます。

本説明文・同意文書に同意・署名いただいた時点、もしくは治療当日の受付の時点で、所定の施術費用をお支払いいただきます。

治療を取りやめた場合は、施術費用を返金いたします。

その場合、治療を取りやめた時点までに使用した消耗品費用をご負担いただきます。

- ・採血前に治療を取りやめた場合、消耗品費用のご負担はございません。
- ・採血後から投与前までに治療を取りやめた場合、70,000円をご負担いただきます。

### その他治療についての注意事項

患者さまの体調が良くない場合や、採取した血液がPRP製造に適さないと判断された場合、PRPの製造を行わず再度採血をさせていただく場合があります。採血についてはやり直しとなっても追加の費用は発生いたしません。なお当院の過失によりPRP製造キットを複数開封・使用しなければならなくなった場合でも、患者さまへの追加請求は行いませんのでご安心ください。

その際には、再度採血をさせていただく場合があります。

また、PRPを濃縮する機器は定期的にメンテナンスを行っていますが、突然の不具合発生により、治療の日程やお時間を変更させていただく場合がございますので、ご理解の程お願いいたします。

### 治療を受けることを拒否することについて

この治療を受けるか拒否するかは、ご自身の自由な意思でお決めください。説明を受けた後に同意されない場合でも、一切不利益を受けることはありません。また、治療を受けることに同意しても、投与までの間でしつらいつでも治療を取りやめることができます。

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

す。この場合でも、一切不利益を受けません。  
ただし治療を行った後は、健康管理のために必要に応じて適切な検査を受けていただき、医学的に問題がないかを確認させていただきます。

### 個人情報の保護について

「個人情報の保護に関する法律」に基づき、当クリニックには、個人情報取扱実施規程があります。この規程に基づき、患者さまの氏名や病気のことなどの個人のプライバシーに関する秘密は固く守られ、患者さまに関する身体の状態や記録など、プライバシーの保護には充分配慮いたします。今後、学術雑誌や学会で結果や経過・治療部位の写真などを公表する可能性があります。規程に基づき患者さま個人を特定できる内容が使われることはありません。

### 診療記録の保管について

本治療の診療記録は、法律の定めに従い最終診療日より原則 10 年間保管いたします。

### その他

当クリニックはチームで医療を行っております。担当医の他に医師、看護師など複数の医療スタッフが必要な処置を担当する事がありますので、あらかじめご了承ください。

また、この説明書内に記載されている治療の経過や状態などはあくまで平均的なものであり、個人差があることをご了承ください。万一偶発的に緊急事態が起きた場合は、最善の処置を行います。

なお、治療に関して患者さまが当クリニック及び医師の指示に従っていただけない場合、当クリニックは責を負いかねますのでご了承ください。

治療に適した量のための PRP を製造するため、採血した血液や製造した PRP が投与後に僅かに残っても、規定に沿って廃棄し保管はいたしません。

患者さまから取得した資料等（患者さまご自身から得られた血液試料および再生医療等に用いる情報）について、同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いられる可能性または他の医療機関に提供する可能性はありません。

### お問合せ先（相談窓口）

当院では安心して本治療を受けることができるよう、健康被害が疑われるご相談および問い合わせ等に対して再生医療等担当窓口を設置しております。ご相談には、迅速に対

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療  
の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

応いたします。この治療の内容について、わからないことや、疑問、質問、もう一度聞きたいこと、さらに詳しく知りたい情報などがございましたら、遠慮せずにいつでもお尋ねください。治療が終わった後でも、お答えいたします。

勝浦整形外科クリニック  
住所：千葉県勝浦市墨名 485-252  
電話：0470-70-1211  
院長：有馬 三郎



第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

患者さま記入欄

病院保管

多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療 同意書

医療法人社団南洲会 勝浦整形外科クリニック 院長 殿

＜説明事項＞

- はじめに
- PRP 治療とは
- PRP に含まれる主な成長因子とその働き
- 治療の目的
- 治療の理論
- 治療の長所について
- 治療の短所について
- 治療の方法
- 治療後の注意点
- 他の薬物治療法との比較
- 治療にかかる費用とお支払いについて
- その他治療についての注意事項
- 治療を受けることを拒否することについて
- 診療記録の保管について
- 個人情報の保護について
- その他
- お問合せ先（相談窓口）

私は、多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療について上記の事項について十分な説明を受け、内容等を理解しましたので、治療を受けることに同意します。

年 月 日

患者さま署名

代諾者さま署名

(患者さまとの続柄： )

病院記入欄

様の PRP 治療について上記説明を行いました。

年 月 日

担当医署名

勝浦整形外科クリニック

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

患者さま記入欄

患者用写し

多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療 同意書

医療法人社団南洲会 勝浦整形外科クリニック 院長 殿

《説明事項》

- はじめに
- PRP 治療とは
- PRP に含まれる主な成長因子とその働き
- 治療の目的
- 治療の理論
- 治療の長所について
- 治療の短所について
- 治療の方法
- 治療後の注意点
- 他の薬物治療法との比較
- 治療にかかる費用とお支払いについて
- その他治療についての注意事項
- 治療を受けることを拒否することについて
- 診療記録の保管について
- 個人情報の保護について
- その他
- お問合せ先（相談窓口）

私は、多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療について上記の事項について十分な説明を受け、内容等を理解しましたので、治療を受けることに同意します。

年 月 日

患者さま署名

代諾者さま署名

(患者さまとの続柄： )

病院記入欄

様の PRP 治療について上記説明を行いました。

年 月 日

担当医署名

勝浦整形外科クリニック

第3種 多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療の説明文・同意文書

施設名	勝浦整形外科クリニック	作成年月日	2019/04/09	第2版
-----	-------------	-------	------------	-----

患者さま記入欄

多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む

筋、腱、靭帯損傷治療 同意撤回書

医療法人社団南洲会 勝浦整形外科クリニック 院長 殿

私は、多血小板血漿(PRP)の投与によるスポーツ外傷を含む筋、腱、靭帯損傷治療について十分な説明を受け、本治療の内容等を理解し、治療を受けることに同意しましたが、その同意を撤回いたします。

年 月 日

患者さま署名

代諾者さま署名

(患者さまとの続柄： )

病院記入欄

様のPRP治療について、同意撤回を受諾しました。

年 月 日

担当医署名

勝浦整形外科クリニック \_\_\_\_\_