

## 自己多血小板血漿 (PRP) を用いた整形外科領域における軟部組織治療 (治療の説明書・同意書)

### はじめに

---

この説明書は本治療の内容・目的などについて説明するものです。

よくお読みいただくとともに、医師の説明をよくお聞きになり、PRP 療法をお受けになるか否かをお決め下さい。お受けになる場合には、同意書に署名し、日付を記載して主治医にお渡しください。

ご不明な点がございましたら、どうぞ遠慮なさらず主治医にお問い合わせください。

尚、本治療は、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律（平成 26 年 11 月 25 日施行）」を遵守して行います。また、上記法律に従い、認定を受けた認定再生医療等委員会（医療法人清悠会特定認定再生医療等委員会 認定番号：NB5150007）の意見を聴いた上、再生医療等提供計画を厚生労働大臣に提出しています。

### 本治療の内容および目的

---

PRP 治療法は、患者様ご自身から採血した血液から PRP だけを濃縮して障害のある軟部組織の治療に利用するという方法です。ご自身の血液を使用するため身体に及ぼす負担が少なく、副作用が少ない治療法であり、副作用が懸念される非ステロイド性抗炎症剤の服用や、ステロイド剤、また、運動療法や温熱療法等の物理的治療、外科的治療に代わる治療法として、諸外国でも積極的に実施されています。

PRP を投与することによって、PRP 内の血小板に含まれる様々な成長因子が機能を発揮することで損傷した組織の再生（修復）および疼痛（鋭い痛み）の改善、さらに繰り返し PRP を投与することで、長期の鋭い痛みをコントロールする事が可能となることを期待しています。

### 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、血小板の濃縮液を指しています。

血液 1mm<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。

一般的に 1 週間～6 か月で組織修復が起こり、治療後 2 週間～3 か月に効果の出現が期待できます。また、繰り返し治療を行うことも可能です。

### 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- $\beta$  1, TGF- $\beta$  2)  
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。
- ・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。

## 治療の方法について

本治療では、2種類のPRPキットを用います。

治療に使用するキットについては患者様とご相談、同意を得た上で決定を致します。

(治療の流れ) 採血 ⇒ PRP分離 ⇒ 施術

すべての治療は当日中に完了します。局所麻酔を行うことがあります。

### GPSIIIシステム

1. 採血 : 1キット約26~52mLの血液を採取します。
2. PRP分離 : 採取した血液を厚生労働省管轄の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(薬機法)で人への治療に使用することが認められた医療機器であるPRP療法用の遠心分離機で遠心分離しPRPを作製します。この間、患者様は待合室にてお待ちください。(30分程度)
3. 施術 : 超音波などで正確な損傷部位を確認しながら穿刺し、注入していきます。

### MycellsPRP

1. 採血 : 1キット10~20mlの血液を採取します。
2. PRP分離 : 採取した血液を遠心分離機と専用チューブを用いて遠心し、PRPを精製抽出します。加工されるPRPは、約2~4mlです。
3. 施術 : 超音波などで正確な損傷部位を確認しながら穿刺し、注入していきます。血液採取後、投与までの間、患者様は待合室にてお待ちください。(20分程度)

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。また、治療部位の感染を防ぐため、当日の入浴はお控えください。

## 治療の効果とメリットについて

- ・患者様ご自身の血液を用いる為、肝炎などへの感染やアレルギー反応などの副作用のリスクが極めて少ない治療法です。
- ・自己血液から簡単に調整ができ、日帰りでの処置が可能です。
- ・治療痕が残りにくく、何度でも治療を受けることができます。
- ・PRPの投与により、損傷した組織の修復や疼痛の改善効果が期待できます。  
骨(Bull Emerg Trauma 2016;4:134-140.)、靭帯(Biomed Res Int 2016:2016:9364170)筋腱(Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017;25:3319-3325.)への修復促進効果のエビデンスが蓄積されてきています。

### 治療の欠点と副作用（デメリット）について

- ・患者様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といった欠点があります（治療効果・効果の持続期間には個人差があります）。長期的な有効性については、臨床的検証が行われている段階です。
  - ・施術時、患部への注入には痛みを伴います。
  - ・施術後数日間、治療部位に腫れ・痛み・熱感が出ます。
  - ・腫れは治療部位によっては1週間程度続くことがあります。
  - ・採血部位・治療部位に皮下出血が起こる場合があります。
- ※腫れ・痛み・熱感・内出血などは一時的ですが、症状が強く出た場合はご相談ください。腫れや熱感を早く改善するためには、クーリング（冷やすこと）をお勧めいたします。

### 他の治療法との比較について

今回行う PRP 治療以外にも、現在次のような治療が行われています。

- ・ステロイド剤を用いた治療  
抗炎症作用を期待して、ステロイド剤を用いた治療が通常診療で行われていますが、逆にステロイド剤の副作用で重篤な感染症の誘発・骨粗鬆症の増悪・薬剤離脱困難等が生じてしまう可能性があります。

### その他治療についての注意事項

患者様の体調が良くない場合や、採取した血液の状態によっては、PRP を分離できないことがあります。

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ことがございますので、ご理解の程お願いいたします。

### 採取した血液の取り扱いについて

本治療にて採取した血液は、患者様ご自身の治療のみに使用致します。

また、患者様より採取した血液の全てを治療に用いる為、保管は行いません。

治療に用いなかった血液は、適切に処理し全て廃棄致します。

### 再生医療等にて得られた試料について

本治療によって得られた血液は患者様ご自身の治療にのみ使用し、研究やその他の医療機関に提供することはありません。

### 健康・遺伝的特徴等の重要な知見が得られた場合の取り扱いについて

本治療を行う前にはレントゲンや MRI など用いて画像診断を行います。この診断の際に患者様の身体に関わる重要な結果が得られた場合には、その旨をお知らせいたします。

### 同意撤回について



以上、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、治療に関して患者様が当院及び医師の指示に従っていただけない場合、当院は一切の責を負いかねますのでご了承ください。

この再生医療治療計画を審査した委員会の窓口

---

医療法人清悠会認定再生医療等委員会 事務局 苦情窓口 担当 池山

ホームページ <https://saisei-iinkai.jimdo.com/>

TEL 052-891-2527



## 同意書撤回書

順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター

院長 宮内 克己 殿

私は再生医療等（名称「多血小板血漿（Platelet-rich plasma : PRP）を用いた整形外科領域における軟部組織治療」）の提供を受けることについて同意いたしましたが、この同意を撤回いたします。

なお、同意を撤回するまでに発生した治療費その他の費用については私が負担することに異存はありません。

撤回年月日                   年           月           日  
患者様ご署名

撤回年月日                   年           月           日  
代諾者様ご署名  
患者様ご本人との続柄