

患者様へ

変形性関節症、関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷に対する多血

小板血漿（Platelet-rich plasma : PRP）注射による治療

についてのご説明

【再生医療等提供機関】

横濱松宮整形外科リハビリテーションクリニック

〒231-0057

神奈川県横浜市中区曙町 2-19-1 新井ビル 1F

電話番号 045-251-6411

【管理者】 松宮基英

【実施責任者】 松宮基英

【細胞採取を行う医師】 松宮基英

【再生医療等を行う医師】 松宮基英

1. はじめに

この説明文書は、当院で実施する変形性関節症、関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷に対する多血小板血漿（Platelet-rich plasma : PRP）注射による治療の内容を説明するものです。

この文書をお読みになり、説明をお聞きになってから十分に理解していただいた上で、この治療をお受けになるかを患者様の意思でご判断ください。

なお、この治療は、患者様ご自身から採取した血液を用いるものであり、細胞提供者及び再生医療を受ける者は同一ですので、説明書をひとつにまとめさせていただきます。

また、治療を受けることに同意された後でも、採血を始めるまでは、いつでも同意を取り下げることができます。治療をお断りになっても、患者様が不利な扱いを受けたりすることは一切ありません。治療を受けることに同意いただける場合は、この説明書の最後にある同意書に署名し、日付を記入して担当医にお渡しください。

この治療について、わからないことや心配なことがありましたら、遠慮なく担当医師や相談窓口におたずねください。

2. 本治療法の概要

血液の中には、「血小板」と呼ばれる血液を固まらせる役目をする細胞があり、血小板には成長因子（細胞の増殖に関わるタンパク質）が多数含まれていることが知られています。この成長因子は、組織修復のプロセスに関与していることが知られています。

自家 PRP を用いた治療とは、患者様ご自身の血液を、高速回転による遠心力を利用した分離装置（遠心分離器）にかけ、血液の成分（赤血球・白血球・血漿など）を分離することによって、多血小板血漿 Platelet-Rich Plasma（プレートレットリッチプラズマ 略称 PRP）を調製し、自家 PRP だけを分離し濃縮して患部の治療に利用する方法です。自家 PRP を直接、患部に注入することによって、自家 PRP に含まれる成長因子により、変形性関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷、関節炎、関節内靭帯損傷において生じる関節機能の低下を改善することを目的としています。

3. 治療の対象者

この治療の対象となるのは、以下の基準を満たす患者様です。

- 1) 外来通院可能な方。
- 2) 本治療について文書による同意をされた患者様（未成年の場合は代諾者の同意が必要です）。
- 3) 全身的な健康状態が良好である方

また、次の各項目に1つでも当てはまる場合は治療をうけていただくことができません。

- 1) 抗凝固剤の使用中的の方
- 2) 血小板減少症等出血性素因がある方
- 3) 貧血の方
- 4) 重篤な感染を有している方
- 5) 易感染性宿主（糖尿病・免疫不全・慢性腎不全・肝硬変の方）

4. 治療の流れ

この治療は、①末梢血の採血、②PRP 作成、③PRP 注射の段階で行われます。

① 末梢血の採取

患者様の腕より、注射針を接続した注射器を用い15ml 採血します。

② PRP 作成

採取した血液を、遠心分離器で遠心し PRP を作成します。

③ PRP 注射

患部に対して、PRP を注射します。



5. 予想される効果と起こるかもしれない副作用

(1) 予想される効果

PRP には成長因子が多く含まれていることから、成長因子の効果により、炎症の緩和、痛みの緩和、関節機能（こわばり等）の改善が促進されることが期待できます。

(2) 起こるかもしれない副作用

自家 PRP の原料には、患者様ご自身の血液を用います。他人の組織を移植する場合に用いる免疫抑制剤を使うことがないため、免疫抑制剤による副作用の心配はありません。

ただし、採血のために静脈内に注射針を刺す行為が必要となります。採血は約 15mL ですので、通常献血量である 200mL、あるいは 400mL に比べて少量であり、比較的安全性の高い処置だと考えられますが、ごく稀に以下のような合併症（手術や検査などの後、それがもとになって起こることがある症状）の報告があります。また、PRP 治療に関連した偶発症（稀に起こる不都合な症状）や合併症も考えられます（表 1）。これらの合併症が起きた場合には最善の処置を行います。

また、製造した自家 PRP が規格を満たさない場合や、製造途中で発生した問題により製造が完了しなかった場合など、採血を行ったにもかかわらず、自家 PRP 注入ができない場合があることをご理解ください。

表 1：この治療で起こりうる代表的な偶発症・合併症

| 処置 | 偶発症・合併症 | 頻度・対応など |
|--------|----------------------|--|
| 採血 | 採血に伴う痛み | 痛みの感じ方の個人差もありますが、通常の場合、次第に治まります。 |
| | 気分不良、吐き気、めまい、失神 | 0.9% (1/100 人) * |
| | 失神に伴う転倒 | 0.008% (1/12、500 人) * |
| | 皮下出血 | 0.2% (1/500 人) * |
| | 神経損傷 (痛み、しびれ、筋力低下など) | 0.01% (1/10、000 人) * |
| PRP 注入 | 感染 | 自家 PRP 調製にあたっては、細菌などの混入を防止する対策を取っていますが、完全に混入が起こらないとはいえないため、注入後は、注意深く観察を行います。感染の症候が認められた場合には、適切な抗生剤などの投与により対応します。 |
| | 注入の痛み | 投与後には必要に応じ、鎮痛剤を服用していただきます。痛みの感じ方の個人差もありますが、痛みは次第に治まります。 |
| | 注入部位の腫れ | 注射後 3~4 日後は、細胞の活発な代謝が行われますので、腫れやかゆみ、赤みや痛みが出るなどがありますが、その後自然に消失していきます。 |
| | 手術部位の内出血 (紫色になる) | 次第に治まります。 |

* 献血の同意説明書 (日本赤十字社) より転記

* 患者様に適用される治療の偶発症・合併症などの詳細について質問がある場合は、別途、担当医師・担当スタッフから説明をいたしますので、お問合せ下さい。

6. 本治療法における注意点

- ・ 注射後 3～4 日後は、細胞の活発な代謝が行われますので、腫れやかゆみ、赤みや痛みが出るなどがありますが、その後自然に消失していきます。
- ・ 痛みを強く感じている間に、安静にし過ぎてしまうと、治療部位が硬くなり長期的な痛みの元になる可能性があります。指示されたリハビリテーションを行うことが大切です。
- ・ 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。
- ・ 関節は細菌に弱いので、清潔に保つよう心掛けて下さい。

7. 保険診療で行える治療法との比較

| | PRP 療法 | ヒアルロン酸注入 |
|---------------------------|---|---|
| 概要 | 関節腔内に投与することで、損傷した患部の疼痛を和らげる効果があり、また、組織を修復する効果が期待される | ヒアルロン酸は関節腔内に注入されるとクッションのような働きをし、痛みを和らげる効果がある。 |
| 効果持続期間 | 6～12ヶ月程 効果の持続期間が長いため、相対的に注射回数は少なく済む。 | 6ヶ月程 ヒアルロン酸が関節腔内から消えていくため（3日で消失※）、標準的な治療として1週間毎に連続5回注入する必要がある。 |
| 治療後のリスク (注入部位の痛み、腫れなど) | リスクはほとんど変わらない | |
| 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、患者様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 |
| アレルギー反応 | 自家移植のため、極めて低い | 品質管理された安全性の高いものだが、アレルギー反応などの可能性を完全には否定できない |

※アルツ関節注 25mg 添付文書より

8. 治療を受けることへの同意

この治療を受けるかどうかは、患者様自身の任意であり、また、患者様は、この治療を受けることを拒否することができます。患者様が、この治療を受けることを拒否することにより患者様に不利益が生じることはありません。もし患者様がこの治療を受けることに同意しない場合も、最適と考えられる治療を実施できるように患者様の治療に最善を尽くします。

9. 同意の撤回に関する取扱い

この治療を受けることに同意されたあとでも、採血を始めるまでは、いつでも同意を撤回することができます。患者様が、この治療を受けることへの同意を撤回することにより患者様に不利益が生じることはありません。もし患者様がこの治療を受けることに同意しない場合も、最適と考えられる治療を実施できるように患者様の治療に最善を尽くします。

10. 治療費用

- (1) 本治療は、すべて自費診療であり、健康保険を使用することはできません。
- (2) 本治療にかかる費用は、以下のとおりです。なお、費用は、治療に伴う診査、自家 PRP 調製のための採血にかかる費用、自家 PRP 調製費用、注入の総額となります。

PRP 療法 1 回 35,000 円 消費税別

11. 試料等の保存及び廃棄の方法

この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します。ただし、症例検討や学会発表を目的として、患者様より採取した血液及び調整した細胞加工物（自家 PRP）の測定を行い、データを取得することがあります。

採血した血液の状態により治療に用いなかった血液が発生した場合は、適切に処理し、すべて廃棄します。

なお、この治療は、細胞提供者と再生医療等を受ける者と同一であり、採取した細胞は微量で培養工程を伴わず、短時間の操作により人体への特定細胞加工物の投与が行われるため、細胞加工物の保存が再生医療等を受ける者に感染症発症等の発生した場合の原因の究明に寄与すると期待できないことから、細胞加工物の試料等の保存は行いません。

12. 健康、遺伝的特徴等に関する重要な知見が得られた場合の対応

この治療を行うにあたり、医師の診察により患者様の身体に関わる重要な結果が得られた場合には、患者様にその旨をお知らせします。

13. 健康被害が発生した際の処置と補償

この治療は研究として行われるものではないため、健康被害に対する補償は義務付けられていませんが、この治療が原因である健康被害が発生した場合は、必要な処置を行います。

14. 個人情報の保護について

患者様の個人情報は、当院の個人情報保護規程により、保護されます。また、患者様の個人情報は、当院で患者様がお受けになる医療サービス、医療保険事務業務、検体検査の業務委託、紹介元医療機関に対する診療情報の提供、症例に基づく研究（ただし、この場合、お名前など個人を特定する内容はわからないようにします）の目的にのみ利用させていただきますので、ご理解とご協力をお願いいたします。

15. 本治療法の審査・届出

自家 PRP を用いた治療を当院で行うにあたり、再生医療等の安全性の確保等に関する法律に基づき、以下の再生医療等委員会の意見を聴いた上、再生医療等提供計画（計画番号 PB3180063）を厚生労働大臣に提出しています。なお、当院が再生医療等提供計画の提出を済ませた医療機関であることは、厚生労働省の「各種申請書作成支援サイト」というウェブサイトにも公表されています。

各種申請書作成支援サイト <https://saiseiiryu.mhlw.go.jp>

名称：

特定非営利活動法人先端医療推進機構 認定再生医療等委員会東京
（認定番号 NA8150010）

連絡先：

東京都文京区小石川 5-19-6 プラウド小石川 111 号室

FAX：052-745-6882

tokutei-nintei@japsam.or.jp

16. 当院の連絡先・相談窓口

この治療についての問い合わせ、相談、苦情がある場合は、以下にご連絡ください。

【苦情・問い合わせの窓口】

横濱松宮整形外科リハビリテーションクリニック 受付
〒231-0057

神奈川県横浜市中区曙町 2-19-1 新井ビル 1f

電話番号 045-251-6411

受付時間：月曜日～金曜日 9時～12時30分, 15時～18時30分
土曜日 9時～11時30分, 14時～16時30分

同意書（細胞提供者）

再生医療等名称：

「変形性関節症、関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷に対する多血小板血漿（Platelet-rich plasma：PRP）注射による治療」

私は、上記の治療に関して、医師から、十分な説明を受け、質問をする機会も与えられ、その内容に関して理解しました。その上で、この治療を受けることに同意します。

*説明を理解した項目の口の中に、ご自分でチェック（レ印）を入れてください。なお、この同意書の原本は当院が保管し、患者様には同意書の写しをお渡しします。

（説明事項）

- 1. はじめに
- 2. 本治療法の概要
- 3. 治療の対象者
- 4. 治療の流れ
- 5. 予想される効果と起こるかもしれない副作用
- 6. 本療法における注意点
- 7. 保険診療で行える治療法との比較
- 8. 治療を受けることへの同意
- 9. 同意の撤回に関する事項
- 10. 治療費用
- 11. 試料等の保存及び廃棄の方法
- 12. 健康、遺伝的特徴等に関する重要な知見が得られた場合の対応
- 13. 健康被害が発生した際の処置と補償内容
- 14. 個人情報の取り扱い
- 15. 本治療法の審査・届出
- 16. 連絡先・相談窓口

同意日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

住所： _____

連絡先電話番号： _____

患者氏名： _____

説明日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

説明医師署名： _____

同意書（再生医療を受ける者）

再生医療等名称：

「変形性関節症、関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷に対する多血小板血漿（Platelet-rich plasma：PRP）注射による治療」

私は、上記の治療に関して担当医師から、以下の内容について十分な説明を受け、質問をする機会も与えられ、その内容に関して理解しました。その上で、この治療を受けることに同意します。

*説明を受け理解した項目の□の中に、ご自分でチェック（レ印）をつけてください。この同意書の原本は担当医が保管し、患者様には同意書の写しをお渡しします。

（説明事項）

- 1. はじめに
- 2. 本治療法の概要
- 3. 治療の対象者
- 4. 治療の流れ
- 5. 予想される効果と起こるかもしれない副作用
- 6. 本療法における注意点
- 7. 保険診療で行える治療法との比較
- 8. 治療を受けることへの同意
- 9. 同意の撤回に関する事項
- 10. 治療費用
- 11. 試料等の保存及び廃棄の方法
- 12. 健康、遺伝的特徴等に関する重要な知見が得られた場合の対応
- 13. 健康被害が発生した際の処置と補償内容
- 14. 個人情報の取り扱い
- 15. 本治療法の審査・届出
- 16. 連絡先・相談窓口

同意日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

住所： _____

連絡先電話番号： _____

患者氏名： _____

説明日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

説明医師署名： _____

同意撤回書

医師 _____ 殿

再生医療等名称：

「変形性関節症、関節症、関節内軟骨損傷、半月板損傷に対する多血小板血漿
(Platelet-rich plasma : PRP) 注射による治療」

私は、上記の治療を受けることについて、 _____ 年 _____ 月 _____ 日
に同意しましたが、この同意を撤回します。

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ありません。

同意撤回年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

患者氏名 _____