

## 患者様へ

### 自家多血小板血漿（Platelet-rich plasma：PRP）を用いた整形外 科手術（骨・関節内組織）についてのご説明

【再生医療等提供機関】

医療法人 KOSSMOS 会 剣持整形外科

【管理者】

剣持 雅彦

【実施責任者】

剣持 雅彦

【再生医療等を行う医師】

剣持 雅彦

## 1. はじめに

この説明文書は、当院で実施する再生医療等〔再生医療等の名称；自家多血小板血漿（Platelet-rich plasma：PRP）を用いた整形外科手術（骨・関節内組織）〕の治療（以下、本治療）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ご意思でご判断ください。

なお、本治療は、患者様ご自身から採取した血液を用いるものであり、細胞提供者と再生医療等を受ける者が同一ですので、説明同意書は一通といたしました。

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。

本治療について、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。

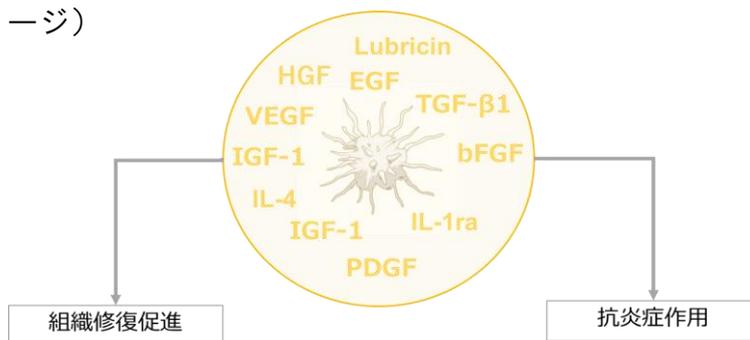
## 2. 本治療の概要

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）を主とする組織修復のプロセスに重要なタンパク質が豊富に含まれていることが知られています。

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）とは、患者様ご自身の血液を、遠心力を利用した分離装置により、赤血球や一部の白血球から分離された血小板が濃縮された層のことを言い、その安全性の高さから傷ついた組織の修復に広く利用されてきました。

本治療では、整形外科的手術において、PRPを補助的に用い組織の修復の促進を行うことを目的としています。

（PRPのイメージ）



血小板が活性化した際に放出される成長因子等の複合的な作用により、抗炎症による組織分解の抑制、組織修復促進を行う

### 3. 本治療の対象者

本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) 半月板損傷、靭帯損傷、靭帯断裂、腱板損傷、軟骨損傷、離断性骨軟骨炎、外傷性骨のう胞、骨髄浮腫、骨折、偽関節、変形治癒骨折、変形性関節症の治療のため手術を受ける方
- 2) 本治療について文書による同意を得た方（未成年の場合は代諾者の同意が必要）

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

- 1) 抗凝固剤使用
- 2) 血小板減少症等出血性素因
- 3) 貧血
- 4) 重篤な感染症
- 5) 悪性新生物等の重篤な合併症
- 6) 易感染性宿主（免疫不全・慢性腎不全・肝硬変）
- 7) 自己免疫疾患
- 8) 骨端線閉鎖以前の学童
- 9) 医師が不適切と判断した場合

### 4. 本治療の流れ

#### (1) 事前検査

本治療をご希望される患者様には、事前に血液検査をお受けいただき、感染症（HCV・HBV・HTLV-1・パルボウイルス B19）の有無を確認いたします。検査の結果、陽性が確認された場合は、患者様の同意のうえ PRP の投与を行います。

#### (2) PRP 投与日

手術時に、①末梢血の採血、②PRP 作製、③PRP 投与の段階で行われます。

##### ① 末梢血の採取

患者様の腕より、注射器を用いて 10～15mL 採血します。

##### ② PRP 作製

採取した血液を、遠心分離器で遠心し PRP を作製します。必要に応じて、PRP をゲル化します。

##### ③ PRP 投与

手術中に患部に PRP またはゲル化した PRP を投与し、必要に応じて縫合します。骨欠損部に投与する場合は、骨補填材料に PRP を添加し投与を行うことがあります。作製した PRP 全量の投与を基本としますが、患者様の体格や患部の大きさ等を考慮しながら投与量を調整します。

## 5. 予想される効果と起こるかもしれない副作用・事象

### (1) 予想される効果

通常の手術で期待されるよりもより生来の組織に近い組織での修復が期待できます。

### (2) 起こるかもしれない副作用・事象

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です。採血は約 10～15mL ですので、通常の献血量である 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、ごく稀に以下の表 1 に示す合併症（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。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 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、PRP の投与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 投与	感染	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、投与後は、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。
	投与部位の腫れ	投与後 3～4 日は、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. 本治療における注意点

PRP を手術に付加することによる特段の注意点はありません。手術に関する注意点については別途ご説明いたします。

## 7. 他の治療法との比較

### 《保存療法（手術しない方法）》

高齢な方やあまり運動をしない方、リハビリテーションを積極的に行えない方は、手術をせずに装具やサポーターをつけ、筋力訓練を中心としたリハビリテーションを行う方法もあります。保存療法のメリットは手術による入院や身体的負担を避けられることがあげられますが、重症度によっては十分な治癒が望めない場合があります。

### 《手術》

保存療法で治癒が望めない場合は手術を行います。損傷した組織が残っている場合には縫合を行う方法や、組織が干渉している場合には部分的な切除を行う方法があります。また、完全な欠損や断裂がみられる場合は、人工物や患者様自身の別の部分から移植する方法が一般的です。デメリットとしては、体力がない方には適応できないことや、長期の入院やリハビリが必要となることがあげられます。一方で、物理的に症状を改善するので、短期間で症状の改善が実感しやすいというメリットがあります。

### 《PRP を補助的に用いた手術》

手術後の治癒期間の短縮や、生来の組織により近い組織での復帰を目指した治療です。デメリットとしては、通常の手術に加えて少量の採血が必要なことがあげられます。

## 8. 本治療を受けることの同意

本治療を受けるかどうかは、患者様自身の自由な意志によるもので、患者様（または代諾者）は、理由の有無にかかわらず治療を受けることを拒否することができます。患者様が治療を受けることを拒否することにより、不利益が生じることはありません。もし患者様が本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最善を尽くします。

## 9. 同意の撤回

本治療を受けることに同意されたあとも、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、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。もし患者様が同意を撤回されても、最適と考えられる治療を実施できるよう最善を尽くします。

## 10. 治療費用

本治療は全額自費診療として行われます。料金は消費税込みで 50 万円となります。

## 11. 試料等の保存及び廃棄の方法

患者様から採取した血液と作製した PRP 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、血液や PRP の測定を行い、データを取得することがあります。

血液および PRP は微量で全量を使用するため、保管はしません。治療に用いない血液または PRP が生じた場合は、すべてを適切に廃棄します。

## 12. 健康、遺伝的特徴等に関する重要な知見

本治療は、細胞提供者と再生医療等を受ける者が同一であり、患者様の健康、子孫に受け継がれ得る遺伝的特徴等に関する重要な知見が得られる可能性はありません。

## 13. 健康被害が発生した際の処置と補償

本治療を原因とした健康被害が発生した場合は、必要な処置を行います。また、必要に応じて日本再生医療学会の再生医療サポート保険による補償をいたします。健康被害が発生した際は、病院の相談窓口までご連絡ください。補償の内容につきましては、日本再生医療学会が策定した「補償の手引き」(別刷)をご参照ください。

## 14. 個人情報の保護について

患者様の個人情報は、当院の個人情報取扱実施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。また、患者様のお住まい近くの整形外科院に経過のフォローを依頼する際は、患者様のご了承を得てから、担当医に情報提供を行います。ご理解とご協力をお願いいたします。

#### 15. 特許権、著作権及び経済的利益について

将来的に、本治療を通じて得た情報を基にして研究を行った場合、その成果に対して特許権や著作権などの知的財産権が生じる可能性があります。それらの権利は再生医療等提供機関に帰属し、本治療や関連した新しい治療法をさらに発展させていくために、当院ならびに大学などの研究機関や研究開発企業が積極的に活用して行くことを想定しています。経済的利益が生じる可能性があります。患者様は利益を受ける権利がありません。患者様のご理解とご協力をお願いいたします

#### 16. 本治療の審査および届出

本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、日本肌再生医学会特定認定再生医療等委員会(認定番号 NA8190009)の意見を聴いたうえで、再生医療等提供計画を厚生労働大臣に提出しています。当該再生医療等提供計画は厚生労働省の「各種申請書作成支援サイト(再生医療等の安全性の確保等に関する法律運用支援システム)」でも公表されています。

日本肌再生医学会特定認定再生医療等委員会の苦情・問合せ窓口は以下です。

##### 【日本肌再生医学会特定認定再生医療等委員会 苦情・問合せ窓口】

メール：info@jssrm.com

電話番号：03 5326 3129

受付時間；平日 9:30-17:30

#### 17. 当院の連絡先・相談窓口

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

##### 【医療法人 KOSSMOS 会 剣持整形外科 問合せ窓口】

電話番号：0276-25-2537

受付時間：診療時間内随時（月火木金 9:00～19:00/水土 9:00～12:00）



## 同意書

再生医療等名称：

「自家多血小板血漿 (Platelet-rich plasma : PRP) を用いた整形外科手術 (骨・関節内組織)」

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□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. 本治療の概要
- 3. 本治療の対象者
- 4. 本治療の流れ
- 5. 予想される効果と起こるかもしれない副作用・事象
- 6. 本治療における注意点
- 7. 他の治療法との比較
- 8. 本治療を受けることの同意
- 9. 同意の撤回
- 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
- 13. 健康被害が発生した際の処置と補償
- 14. 個人情報保護について
- 15. 特許権、著作権及び経済的利益について
- 16. 本治療の審査および届出
- 17. 当院の連絡先・相談窓口

同意日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

住所： \_\_\_\_\_

連絡先電話番号： \_\_\_\_\_

患者様氏名： \_\_\_\_\_

代諾者氏名： \_\_\_\_\_ (続柄： \_\_\_\_\_)

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：

「自家多血小板血漿 (Platelet-rich plasma : PRP) を用いた整形外科手術 (骨・関節内組織)」

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

患者様氏名 \_\_\_\_\_

代諾者氏名： \_\_\_\_\_ (続柄： \_\_\_\_\_)