

患者さんへ

「人工股関節置換術術後の腸腰筋インピンジメントに対する
PRP 注射の安全性検証」
についてのご説明

第 1.0 版

作成日：2019 年 2 月 1 日

順天堂大学医学部附属順天堂医院

整形外科・スポーツ診療科

講師 本間 康弘

1. はじめに

この説明文書は、順天堂大学で実施する臨床研究「人工股関節置換術術後の腸腰筋インピンジメントに対するPRP注射の安全性検証」の内容を説明するものです。PRPとは、患者さんご自身の血液から分離した多血小板血漿：Platelet-Rich Plasma（プレートレットリッチプラズマ）という成分を言います。

この文書をお読みにになり、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あなたの意思でご判断ください。

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、あなた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. あなたの病気と治療法について

(1) PRP を用いた治療について

2014年の「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」施行により、PRPを用いた治療は法律に従って計画・実施することになりました。この治療に関する計画も、法律に基づいて厚生労働省に認定された「認定再生医療等委員会」での審査を経て、厚生労働大臣へ届出されています。

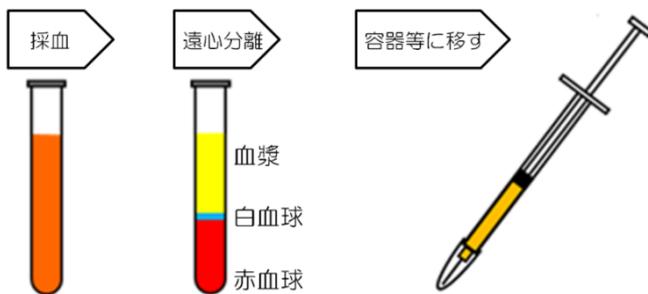
(2) 人工股関節置換術術後の腸腰筋インピンジメントに対するPRP注射について

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。整形外科領域では、変形性関節症、スポーツ外傷、障害の治療において、自家PRPを直接、その部位に注入することによって、早期治癒や疼痛の軽減を期待する治療が広く行われています。

私たちが実施するこの研究では、患者さんの血液を高速回転すること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）を分けることによって、PRPを調製します。次に、腸腰筋とインプラントの前方突出の接触部位へPRPを注入します。注入後は定期的に観察を行い、疼痛の発生、股関節機能について調べます。

PRP作成のイメージ図

この研究においては、国に届出を行った細胞培養加工施設内にてPRPを調製します。



3. この研究の目的

今回あなたに参加をお願いしようとしている臨床研究は、腸腰筋インピンジメントに対するPRP注射の安全性の検討を目的として実施します。

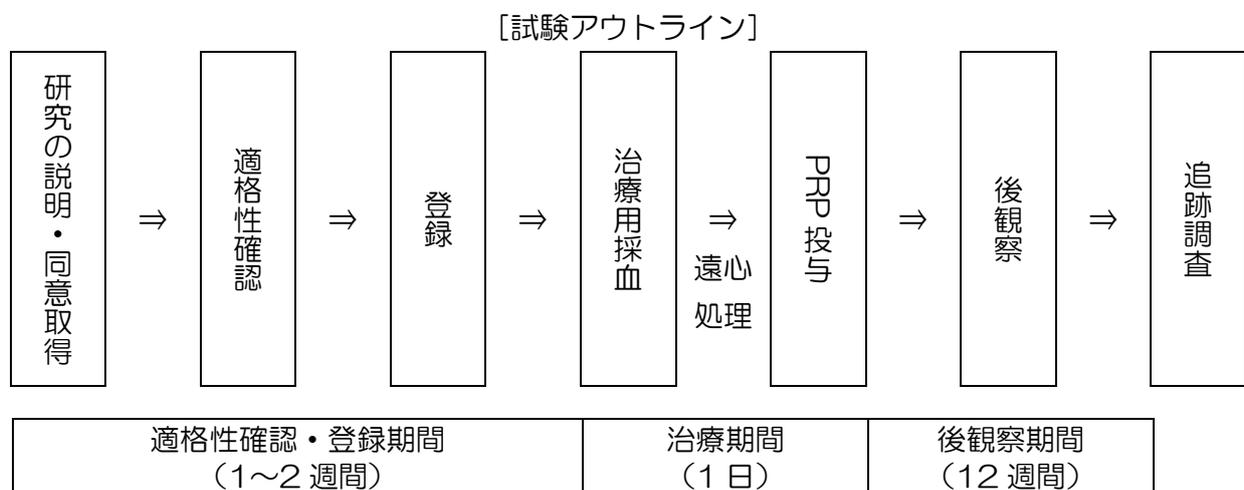
4. この研究の方法

(1) 対象となる患者さん

この臨床研究に参加いただける方は、人工股関節置換術後に腸腰筋インピンジメントと診断された患者さんで、その他参加基準（症状が3ヶ月以上継続している方、20歳以上で非ステロイド性鎮痛消炎剤の投与が不可能な方等）に見合った方に参加していただきます。ただし、重度の喫煙歴を有する方や心筋梗塞等のご病気をされた方など、通常よりも合併症の発生率が高いと医学的に考えられる方は、参加いただけません。また、ウイルス検査でPRP等調製室の受け入れ基準に満たない方や採血検査の結果により参加基準を満たさない方等は参加いただけません。

(2) 研究の方法

この研究は、以下に示すアウトラインおよびスケジュールに併せて実施します。



① 研究の説明・同意取得、適格性の確認、登録

担当医師による研究の説明・同意取得後、適格性基準を満たした患者さんをこの研究に登録します。適格性の確認においては、PRP 等調製室の受け入れ可否判断のためにウイルス検査を行います（ただし、あらかじめ検査結果が得られている場合には検査を実施しない場合もあります）。

② 治療用採血

今回の治療では、PRP を調製するために、あなたの血液を約 20 mL 使います。そのため、治療の当日、治療に先立って患者さんの腕の内側の静脈から血液を約 20 mL 採取します。

採取した血液は遠心管という容器に入れ、遠心分離操作により赤血球以外の層（血漿・白血球など）を取り分けます。その層（中間層）に含まれる PRP を取り出します。

③ PRP 投与

透視画像とエコーを用いて刺入箇所を確認しながら、腸腰筋とインプラントの前方突出の接触部位へ PRP を注入します。

④ 後観察

PRP 投与後 3 ヶ月間を後観察期間とし、治療提供の妥当性等を評価します。具体的には、投与後 2 週目、4 週目、8 週目、12 週目において安全性を確認するために有害事象や不具合の発生有無について確認します。また、有効性を確認するために疼痛評価、股関節機能評価、および QOL 評価を行います。

⑤ 追跡調査

有害事象および不具合の有無等の確認を目的に追跡調査を行います。

5. この研究の予定参加期間

13～14週間程度

- ・治療前（研究の説明・同意取得～適格性確認～登録）：1～2週間
- ・PRP 投与（採血～遠心～投与）：1日間
- ・後観察期間：12週間

研究実施期間：2019年-月-日（再生医療等提供計画提出日） ～ 2022年3月31日まで

症例登録期間：2019年-月-日（再生医療等提供計画提出日） ～ 2021年3月31日まで

6. この研究への予定参加人数について

この研究では5名の患者さんの参加を予定しています。

7. この研究への参加により予想される利益と起こるかもしれない不利益

<予想される利益>

PRP には関節の炎症を抑制する効果や、組織修復を促進させる効果があるため、腸腰筋インピンジメントに対する除痛や早期の回復が期待されます⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾。さらに、一般的に用いられる抗炎症剤であるステロイドと比較して感染のリスクを低減できる可能性が期待されます。

- (1) Dallari, D., Stagni, C., Rani, N., Sabbioni, G., Pelotti, P., Torricelli, P & Giavaresi, G. (2016). Ultrasound-guided injection of platelet-rich plasma and hyaluronic acid, separately and in combination, for hip osteoarthritis: a randomized controlled study. *The American journal of sports medicine*, 44(3), 664-671.
- (2) Battaglia, M., Guaraldi, F., Vannini, F., Rossi, G., Timoncini, A., Buda, R., & Giannini, S. (2013). Efficacy of ultrasound-guided intra-articular injections of platelet-rich plasma versus hyaluronic acid for hip osteoarthritis. *Orthopedics*, 36(12), e1501-e1508.
- (3) Chalmers, B. P., Sculco, P. K., Sierra, R. J., Trousdale, R. T., & Berry, D. J. (2017). Iliopsoas impingement after primary total hip arthroplasty: operative and nonoperative treatment outcomes. *JBJS*, 99(7), 557-564.

<起こるかも知れない不利益>

自家 PRP の原料には、あなた自身の血液を使います。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 20 mL です。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（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	感染症発症のリスク	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。感染症が重症化した場合、人工関節の入れ替えの手術が必要な可能性もあります。
	投与後の痛み	手術後には鎮痛剤（痛み止め）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、通常の場合、鎮痛剤を数回服用する程度で痛みは次第に治まります。
	投与部位の腫れ	腫れる程度は手術の状況によりこととなりますが、次第に腫れは引きます。
	投与部位の内出血（紫色になる）	次第に治まります。
	神経損傷	経過観察し、必要に応じて適切な処置を行う。
	血管損傷	経過観察し、必要に応じて適切な処置を行う。

* 献血の同意説明書（日本赤十字社）より転記

ここに記載した以外にも、副作用は報告されていますし、知られていない副作用が起こる可能性もあります。副作用に関する最新の情報をお知りになりたいときは、いつでも担当医師にお尋ねください。この研究に参加されている期間中、新たにあなたの研究継続の意思に影響を与えるような情報を入手した場合には、直ちにお知らせいたします。さらに研究を始めた後に、この研究に関して重要な情報が得られた場合は、この研究を続けることに関してあなたの意思を確認させていただき再度同意をいただくことにしています。

研究期間中、副作用などあなたに良くない症状が現れていないか注意深く観察していきます。あなたに良くない症状が現れた場合は速やかに適切な治療を行いますので、いつもと違うと感じる事がありましたらすぐに担当医師へお伝えください。

8. この研究に参加しない場合の他の治療方法

人工股関節置換術術後の腸腰筋インピンジメントに対する治療として、この研究に参加しない場合は、通常の治療を実施します。多くは除痛を目的とした痛み止め等の内服、もしくは、ステロイド注射による痛みのコントロールをします。あなたと担当医師とで十分に相談の上、あなたに不利益がないように最善の治療をします。

9. この研究中に、あなたの健康に被害が生じた場合について

この治療が原因で、万が一、あなたに健康被害が生じた場合は、適切な医療を提供します。

10. この研究への参加は、あなたの自由意思によるものです

この治療を受けるかどうかは、あなた自身の自由な意思でお決めください。もしあなたが、この治療を受けることに同意されなくても、最適と考えられる治療を実施し、あなたの治療に最善を尽

くします。

1 1. この研究に関する情報は、随時ご連絡します

この研究に参加されている期間中、あなたの研究参加の継続の意思に影響を与えるような情報を新たに入手した場合は、直ちにお知らせします。

また、この治療法に関して重要な情報が得られた場合は、研究参加の継続に関してもう一度あなたの意思を確認します。

1 2. この研究を中止させていただく場合があります

参加の同意をいただいた後でも、次のような場合には参加いただけない、または治療を中止することがあります。治療を中止した後も、担当医師が必要であると判断した場合には、検査を受けていただく場合があります。

- (1) 患者さんからこの研究の辞退の申し出や同意の撤回があった場合
- (2) 登録後に適格性を満足しないことが判明した場合
- (3) 合併症の増悪によりこの研究の継続が困難な場合
- (4) 有害事象によりこの研究の継続が困難な場合
- (5) 転居・転院などによりこの研究の継続が不可能な場合
- (6) この研究全体が中止された場合
- (7) その他の理由により、医師がこの研究を中止することが適当と判断した場合

1 3. プライバシーの保護（個人情報等の取扱い）について

この研究にご参加いただいた場合、あなたから提供された検体や診療情報など（以下、試料等）のこの研究に関するデータを取り扱う際は、あなたの秘密保護に十分配慮し、「再生医療等安全性確保法」および「個人情報の保護に関する法律」に準じて個人情報を管理します。また、病院外に提出する報告書等では、個人を特定できない形式に記号化した番号により匿名化して管理し、あなたの個人情報保護に十分配慮します。

また、本研究の結果を公表する際は、あなたを特定できる情報を含めないように管理します。個人情報の漏えいの可能性を最小限にするため、個人情報を含むデータは、病院内のパスワードを必要とするコンピューター内に厳重に保管し、また同意が得られた目的以外に、本研究で得られたデータが使用されることはありません。

1 4. この研究に参加された場合、あなたのカルテなどが研究中あるいは研究終了後に調査されることがあります

患者さんの人権が守られながら、きちんとこの研究が行われているかを確認するために、この研究の関係者（本学の職員、医学部倫理委員会、厚生労働省の関係者、この研究の研究事務局担当者、モニタリング担当者、監査担当者など）があなたのカルテなどの医療記録を見ることがあります。しかし、あなたから得られたデータが、報告書などであなたのデータであると特定されることはありません。

15. この研究への参加に同意された場合は、次の点を守ってください

現在、あなたが他の病院に通院されている場合は、その病院と病名、使用しているお薬をお知らせください。また、薬局等で購入して使用しているお薬がある場合もお知らせください。これらは、研究を安全に行うために大切なことです。また、あなたが他の病院に通院されている場合は、この研究に参加していることをその病院にお知らせすることがありますので、ご了解ください。その他、何か判断に迷うような事がありましたら、事前に担当医師へお知らせください。

16. あなたの費用負担について

この研究で実施する PRP の作製に関わる費用（採血、機材等）や各種検査に関わる費用は研究費によって賄われます。そのため、あなたの金銭的負担はありません。また、謝礼等はありません。

17. 利益相反について

この研究は、全て順天堂大学の研究費により実施され、特定の企業からの資金は一切使いません。従って、研究者が企業等とは独立して計画し実施するものであり、研究結果および解析等に影響を及ぼすことはありません。

また、この研究の研究責任者および研究者は、「順天堂大学医学系研究利益相反マネジメント規定」および「人を対象とする医学系研究に係る利益相反に関する標準業務手順書」に従って、順天堂医院医学系研究利益相反マネジメント委員会に必要事項を申請し、その審査を受けています。

18. 研究から生じる知的財産権の帰属など

この研究の結果から特許権等が生じ、さらにはその特許権等を利用した経済的利益が生じる可能性があります。その権利は全て順天堂大学に帰属します。試料の提供者であるあなたには帰属しません。

19. データの二次利用について

この研究においては、採血した血液試料については、全て使用するため将来の研究に用いることはありません。ただし、後ろ向きの解析研究等にはこの研究で得られた情報を使用する可能性があるため、その際は、改めてその研究計画を作成し、倫理審査委員会において承認を受けた上で利用させていただきます。この時もあなたのものであると特定できる情報を含まない状態で取り扱うため、あなたのプライバシーは守られます。

資料・情報等のデータの二次利用に同意しなくても、研究へは参加いただけます。同意しないからといって、不利益になることは一切ありません。また、同意した後でも、この研究以外にあなたの資料・情報等のデータを使用して欲しくないと思われた場合はいつでも担当医師へ申し出てください。

20. この研究の実施体制について

この研究は以下の体制で行います。

【研究責任者】

順天堂大学医学部附属順天堂医院 整形外科・スポーツ診療科
講師 本間 康弘

住 所：〒113-8431 東京都文京区本郷 3-1-3
電 話：03-3813-3111（内線 3378）

【研究分担者】

順天堂大学医学部附属順天堂医院 整形外科・スポーツ診療科

主任教授 金子 和夫
講師 齋田 良知
講師 長尾 雅史
医員 若山 貴則
医員 福里 晋
医員 内野 小百合

【個人情報管理責任者】

順天堂大学医学部附属順天堂医院 整形外科・スポーツ診療科
講師 本間 康弘

【細胞培養加工施設】

順天堂医院難病の診断と治療研究センターPRP 等調製室 （施設番号：FC3170058）

21. いつでも相談窓口にご相談ください

あなたがこの研究について知りたいことや、心配なことがありましたら、遠慮なく下記の相談窓口にご相談ください。ご希望によりこの研究計画および研究の方法に関する資料の一部を閲覧することも可能です。

【当院における相談窓口】

順天堂大学医学部附属順天堂医院
〒113-8431 東京都文京区本郷 3-1-3
電話 03-3813-3111（代表）（内線 3378）

【当院における責任者】

整形外科・スポーツ診療科
講師 本間 康弘

同意書

順天堂大学医学部長 殿

研究課題名：

人工股関節置換術術後の腸腰筋インピンジメントに対する PRP 注射の安全性検証

<説明事項>

1. はじめに
2. あなたの病気と治療法について
3. この研究の目的
4. この研究の方法
5. この研究の予定参加期間
6. この研究の予定参加人数について
7. この研究への参加により予想される利益と起こるかもしれない不利益
8. この研究に参加しない場合の他の治療方法
9. この研究中に、あなたの健康に被害が生じた場合について
10. この研究への参加は、あなたの自由意思によるものです
11. この研究に関する情報は、随時ご連絡します
12. この研究を中止させていただく場合があります
13. プライバシーの保護（個人情報等の取扱い）について
14. この研究に参加された場合、あなたのカルテなどが研究中あるいは研究終了後に調査されることがあります
15. この研究への参加に同意された場合は、次の点を守ってください
16. あなたの費用負担について
17. 利益相反について
18. 研究から生じる知的財産権の帰属など
19. データの二次利用について
20. この研究の実施体制について
21. いつでも相談窓口にご相談ください

【研究対象者の署名欄】

私はこの研究に参加するにあたり、上記の事項について十分な説明を受け、同意説明文書を受け取り、内容等を十分理解いたしましたので、この研究に参加することに同意します。

[この研究のために集めたデータの将来の医学研究への利用について]

データ利用に同意します ・ データ利用に同意しません

同意日：西暦 年 月 日 患者 ID： _____

患者氏名： _____（自署）

【医師の署名欄】

私は、上記研究対象者に、この研究について十分に説明いたしました。

説明日：西暦 年 月 日 所属： _____

氏名： _____（自署）