

## 再生医療等提供のご説明

再生医療等名称：骨粗鬆症に対する自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた静脈注射治療

この説明文書は、あなたに再生医療等提供の内容を正しく理解していただき、あなたの自由な意思に基づいて再生医療等の提供を受けるかどうかを判断していただくためのものです。

この説明文書をよくお読みいただき、担当医師からの説明をお聞きいただいた後、十分に考えてから再生医療等の提供を受けるかどうかを決めてください。ご不明な点があれば、どんなことでも気軽にご質問ください。

なお、本治療は、再生医療を国民が迅速かつ安全に受けられるようにするための施策の総合的な推進に関する内容を定めた、「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、地方厚生局の認定を受けた特定認定再生医療等委員会（安全未来特定認定再生医療等委員会 認定番号 NA8160006）の意見を聴いた上、再生医療等提供計画（計画番号：PB3190030）を厚生労働大臣に提出しています。

また、本治療では、他の治療では効果を出すことが難しいとお考えの患者様を対象に治療を行います。

### 1.再生医療等の内容及び目的について

本治療は、脂肪由来幹細胞を静脈内に投与することによって骨粗鬆症を改善することを目的とした治療法です。骨髄内には、間葉系幹細胞と呼ばれる、多様な細胞に分化できる能力を持った細胞が存在することが以前から知られております。間葉系幹細胞は、サイトカインと言うたんぱく質を作りだしそれがコラーゲンや骨密度を増やす方向に導いたり、様々な細胞の活動性を上げることが示唆されています。

そして、最近では皮下脂肪内にも間葉系幹細胞が多く存在していることがわかってきました。皮下脂肪は骨髄よりも採取が簡単なことから、幹細胞を増やす「もと」として、当院ではご自身の皮下脂肪を利用します。

本治療では、他の治療では効果を出すことが難しいとお考えの患者様を対象に、患者様本人の脂肪から採取、培養した脂肪由来幹細胞をその細胞を培養し、静脈投与する治療を行います。まず、患者様の腹部を小さく切開し（5mm、目立たない部位を選びます）、脂肪を採取します。採取した脂肪は、専用の細胞培養加工施設にて数週間～1カ月程度をかけて培養し、必要な細胞数になるまで増やします。十分な細胞数になるまで増えたら、培養した自己脂肪由来間葉系幹細胞を体重に応じた個数分（体重×100-200万個）静脈内点滴投与致します。

本治療は、すべての患者様に同じ効果や期待される効果が出るとは限りません。治療に入る前に医師と必ず細かく相談して下さい。

### 2.再生医療等に用いる細胞について

本治療では、患者様本人の中にある間葉系幹細胞という細胞を培養して治療を行います。間葉系幹細胞は骨髄や皮下脂肪内に多く存在する細胞です。

この間葉系幹細胞は、サイトカインと言うたんぱく質を作りだしそれがコラーゲンや骨密度を増やす方向に導いたり、様々な細胞の活動性を上げることが示唆されています。また、脂肪由来幹細胞には炎症を抑える効果のある物質を分泌する性質があり、炎症を抑えることにより症状の悪化を防ぐ効果が期待できます。

### **3.治療の流れ(脂肪採取から投与まで)**

#### ①採取日

脂肪採取（検体採取室）（所要時間 約 10 分）

脂肪は腹部より採取します。通常は「へそ」付近から採取します。局所麻酔を行いません。大きな痛みはありません。シワに沿って約 5mm の切開を行いません。傷はほとんど目立たない場所です。その切開から米粒 2-3 個ほどの脂肪を採取します。切開部は縫う必要がないほどの大きさですが場合によって、自然に溶ける糸で縫うことがあります。抜糸は必要ありません。

↓

採血（検体採取室）（所要時間 約 10 分）

細胞を培養する為に必要な血液を採取します。約 100~140cc 程採血します。一部を検査に出し全身状態を確認します。貧血になる量ではありませんが当日はよく水分を取るようになさってください。飲酒はお控えいただき、入浴はシャワー程度にしてください。

↓

会計

↓

#### ②投与までの間

脂肪を採取後、細胞培養加工施設にすみやかに移送し、培養を行いません。投与までは約 3-4 週間を必要とします。その間にあなたの細胞を無菌的に培養します。順調であれば 2 週間程度経過すると投与日の目安をお伝えすることが出来ます(電話でご連絡いたします)。その後投与日が確定した場合はそれを変更することが出来ません。順調に培養が進まない場合、培養を中止することがあります。その場合は原則として脂肪採取などをやり直します。(この場合の採取のやり直しに対して追加の費用は発生しません。)

↓

#### ③投与(処置室-3)(所要時間 1~1.5 時間)

確定投与日にお越し頂きます。予約時間に最善の状態を提供できるように用意いたします。投与は腕の血管より点滴を行いません。痛みなどは通常全くありません。投与当日は飲酒をお控えください。

### **組織採取が必要ない場合(凍結細胞が保存されている場合)**

#### ①採血日

採血(検体採取室)(所要時間 約 10 分)

細胞を培養する為に必要な血液を採取します。通常貧血になる量ではありませんが当日はよく水分を取るようになさってください。飲酒はお控えいただき、入浴はシャワー程度にしてください。

↓

会計

↓

## ②投与までの間

血液を採取後、細胞培養加工施設にて培養を行いません。投与までは約 1 週間を必要とします。その間にあなたの細胞を無菌的に培養します。投与日が確定した場合はそれを変更することが出来ません。順調に培養が進まない場合、培養を中止することがあります。その場合は原則として脂肪採取などをやり直します。(この場合の採取のやり直しに対して追加の費用は発生しません。)

↓

## ③投与(処置室-3)(所要時間 1~1.5 時間)

確定投与日にお越し頂きます。予約時間に最善の状態で提供できるように用意いたします。投与は腕の血管より点滴を行いません。痛みなどは通常全くありません。投与当日は飲酒をお控えください。

## 4.細胞の保管方法及び廃棄について

投与に用いる細胞は、培養が完了してから 8 時間以内に投与し、この期間を超えたものは治療には用いず、適切に処理し廃棄いたします。

培養する過程で、今回培養する細胞と血清の一部は冷凍庫(-80℃)及び液体窒素タンク(-196℃)に入れ保存されます。採取から 3 年以内であればこの凍結した細胞を解凍、培養することが可能です。また、これらの保存期間は この再生医療等の提供終了から 3 年以内とし、この期間を超えたものは投与に用いず、適切に処理し廃棄いたします。

## 5.再生医療等を受けていただくことによる効果、危険について

### 【期待できる効果】

本治療では、骨密度が改善することが期待できます。骨密度が改善すると、骨折の危険性(リスク)を軽減することができますが、骨折が完全に予防されるわけではありません。また骨密度が改善することによって背中の痛みが和らぐなど、QOL(生活の質)が改善する可能性もあります。一方、骨密度の改善の程度については人によって差があり、正確には予想できません。骨粗鬆症には様々な原因があり、人によっては骨密度が十分に改善せず、骨粗鬆症が進行していく可能性もあります。

### 【副作用、合併症、注意点】

まず第一に、すべての方にご希望通りの効果が出るとは限りません。

本治療を受けることによる危険としては、皮下脂肪の採取や細胞の投与に伴い、合併症や副作用が発生する場合があります。考えうるものとしては、脂肪採取部位の感染、痛みなどです。脂肪採取部は通常は目立ちませんが 5mm 程度の傷が残ることがあります。

また静脈投与後に発熱をする場合がありますが、大抵は 24 時間以内に解熱します。場合に

よっては部分的な消毒や抗生物質、解熱剤の処方などの対応を行なうこともあります。大きな処置が必要であることは通常はありません。

また、多くの脂肪由来幹細胞点滴療法が安全であるという論文は存在しますが、過去に国内で自己脂肪由来間葉系幹細胞静脈投与治療後に肺塞栓で死亡した例が一例報告されています。自己脂肪由来間葉系幹細胞点滴治療と死因との因果関係は明確ではありませんが、治療前の血液の凝固能(固まりやすさ)に異常がある方はこの治療を受けることが出来ません。

また、万が一の場合に備えて肺塞栓に対し、「肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン(2009年改訂版)」に準じて初期治療を行なうための救急用品・機器・薬剤は準備いたしております。また、その際必要な搬送先の近隣大学病院など(東京大学付属病院)の連携も確認致しております。

細胞自体は患者様ご自身のものであるため拒絶反応などの心配はありません。ただし、細胞加工工程にて培養中の細胞に細菌感染などが見つかった際、あるいは細胞異型(通常の細胞と著しく形態が異なること)が見つかった際は点滴治療前に、培養中止、培養のやり直しを行なうことがあります。その場合は、やむを得ず治療自体を中止したり、当初の予定より全行程に時間を要したりすることがあります。

麻酔薬や抗生物質に対するアレルギーを起こしたことがある方は、本治療を受けることができません。また術前検査にて各種感染症や著しく血液検査異常値が認められた場合なども治療をお受けになることが出来ません。あらかじめご了承ください。

## **6.骨粗鬆症の評価と、他の治療法について**

骨粗鬆症には様々な要因が関係することが知られています。骨密度測定のほか、採血検査によってこれらの要因を知ることができるため、本治療を行う前に検査を行うことをお勧めしています。

また骨粗鬆症には治療ガイドラインがあります。ガイドライン(2015年版)には食事療法、運動療法、薬物療法などが書かれています。

薬物療法としてはカルシウム薬、女性ホルモン薬、アルファカルシドール、カルシトリオール、エルデカルシトール、ビタミン K2、ビスホスホネート薬、選択的エストロゲン受容体モジュレーター、カルシトニン薬、副甲状腺ホルモン薬、デノスマブ、その他の薬剤について書かれており、骨吸収抑制や骨形成促進などの作用機序や薬の推奨度などが記載されています。これらの治療法は、標準治療として一般的に行われている治療になります。

食事療法、運動療法、薬物療法について詳細をお知りになりたい方はお気軽にご質問ください。詳細を伝えさせていただきます。

尚、本治療は標準治療の効果が乏しい方、もしくは無効な方を対象としております。既存の治療を十分に受けられていない方は、先ず既存治療を受けていただくことをお勧めしております。

## **7.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**

本治療を開始する際に血液検査などを行います。この検査によってあなたの身体に関わる重要な結果(偶発症や検査値異常など)が見つかった場合には、その旨をお知らせいたします。

## **8.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細胞等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。

## **9.再生医療等を受けることを拒否することができます。**

あなたは、本治療を受けることを強制されることはありません。説明を受けた上で、本治療を受けるべきでないと判断した場合は、本治療を受けることを拒否することができます。

## **10.再生医療等を受けることの拒否、同意の撤回により、不利益な扱いを受けることはありません。**

あなたは、説明を受けた上で本治療を受けることを拒否したり、本治療を受けることを同意した後に同意を撤回した場合であっても、今後の診療・治療等において不利益な扱いを受けることはありません。

## **11.同意の撤回について**

あなたは、本治療を受けることについて同意した場合でも、細胞の投与を受ける前であればいつでも同意を撤回することができます。同意撤回による費用に関しましては 15.費用について をご覧ください。尚、同意の撤回の後、再度本治療を希望される場合には、改めて説明を受け、同意することで本治療を受けることができます。

## **12.健康被害に対する補償について**

本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、本治療が原因であると思われる健康被害が発生した場合は、無償で必要な処置を行わせていただきます。

## **13.個人情報の保護について**

本治療を行う際にあなたから取得した個人情報は、本クリニックが定める個人情報取扱実施規定に従い適切に管理、保護されます。

## **14.診療記録の保管と取り扱いについて**

本治療は自己細胞を利用して行う治療であるため、診療記録は最終診療日より原則 10 年間保管いたします。治療成績の報告のため、骨密度や採血データを解析させていただくことがありますが、個人情報を用いることはなく、その管理と守秘は徹底いたします。

## **15.費用について**

本治療は保険適用外であるため、治療にかかる費用全額をご自分でご負担いただきます。その他、本治療を受けるために必要となった旅費、交通費などの全ての費用もご自分でご負担いただきます。実際に必要となる費用については今回の治療では 1,500,000 円(税抜)となります。なお、脂肪の採取後や、細胞加工物の製造開始後に同意を撤回された場合など、同意を撤回さ

れる時点までに費用が発生している場合は、発生した費用についてはあなたにご負担いただきますのでご了承ください。

## **16.その他特記事項**

本治療の安全性及び有効性の確保、患者様の健康状態の把握のため、本治療を受けてから6か月後までは、2か月に1回の定期的な通院と診察にご協力ください。疼痛や骨密度などを評価致します。定期的な通院が困難である場合は、電話連絡などにより経過観察をさせていただきますのでお申し付けください。また、6ヶ月の経過観察後も、5年間は1年毎の定期的な通院をおすすめ致します。

麻酔薬や抗生物質に対するアレルギーを起こしたことがある方は、本治療を受けることができません。

## **17.本治療の実施体制**

本治療の実施体制は以下の通りです。

### **【脂肪組織採取を行う医療機関】**

医療機関名:お茶の水セルクリニック

住所:東京都千代田区神田駿河台 4-1-1 ウェルトンビル 2階 3階

電話:03-6625-5005

管理者、実施責任者氏名:寺尾 友宏

脂肪組織採取を行う医師:

### **【幹細胞投与を行う医療機関】**

培養した幹細胞の投与は全てお茶の水セルクリニックにて行ないます。

幹細胞の培養加工は、下記いずれかの加工施設にて行なわれます。

医療機関名 : お茶の水セルクリニック

住所:東京都千代田区神田駿河台 4-1-1 ウェルトンビル 2階 3階

電話:03-6625-5005

管理者、実施責任者:寺尾 友宏

幹細胞投与を行う医師:

細胞培養加工施設①:CPC株式会社 お茶の水細胞培養加工室

細胞培養加工施設②:アヴェニューセルクリニック 細胞培養加工室

## **18.治療等に関する問合せ先および苦情窓口**

本治療に関してご不明な点がございましたら、担当医師または以下窓口までご連絡ください。

問い合わせ先:お茶の水セルクリニック

TEL:0120-230-189

FAX:03-6812-9646

**19.この再生医療治療計画の審査に関する窓口**

安全未来特定認定再生医療等委員会 事務局

ホームページ: <https://www.saiseianzenmirai.org/>

TEL: 044-281-6600

## 同意書

お茶の水セルクリニック

院長 寺尾友宏 殿

私は再生医療等（名称「骨粗鬆症に対する自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた静脈注射治療」）の提供を受けることについて、「再生医療等提供のご説明」に沿って以下の説明を受けました。

- 再生医療等の内容及び目的について
- 再生医療等に用いる細胞について
- 細胞の保管方法及び廃棄について
- 再生医療等を受けることによる効果、危険について
- 他の治療法について
- 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
- 再生医療等にて得られた試料について
- 再生医療等を受けることを拒否することができること
- 再生医療等を受けることの拒否、同意の撤回により、不利益な扱いを受けないこと
- 同意の撤回について
- 健康被害に対する補償について
- 個人情報の保護について
- 診療記録の保管について
- 費用について
- その他特記事項
- 本治療の実施体制について
- 治療等に関する問合せ先および苦情窓口
- 再生医療治療計画の審査に関する窓口

上記の再生医療等の提供について私が説明をしました。

説明年月日                      年                      月                      日

説明担当者

上記に関する説明を十分理解した上で、再生医療等の提供を受けることに同意します。  
なお、この同意は細胞の投与前までであればいつでも撤回できることを確認しています。

同意年月日                      年                      月                      日

患者様ご署名



同意撤回書

お茶の水セルクリニック

院長 寺尾友宏 殿

私は再生医療等（名称「骨粗鬆症に対する自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた静脈注射治療」）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