

# 自己脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた 慢性疼痛の治療（静脈投与）についてのご説明

（再生医療等提供計画番号：\_\_\_\_\_）

この説明文書は、患者さまに治療の内容を正しく理解していただき、自由な意思に基づいて治療を受けるかどうかを判断していただくためのものです。内容をよくお読みになり、よくわからない点、気になる点がございましたら、遠慮なくお尋ねください。

## 1) 幹細胞による治療とは

幹細胞は、分裂して自分と同じ細胞を作る能力と、体を構成する様々な細胞に分化する能力をもった細胞です。本治療に使用する幹細胞は、脂肪組織から得た間葉系幹細胞（脂肪由来幹細胞）というもので、体外で十分な数になるまで増やし、点滴で体内に戻すことにより治療します。脂肪由来幹細胞は、色々な病気の進行を抑えたり、改善することが報告されています。

## 2) 慢性疼痛と従来の治療法について

痛み（疼痛）には、怪我や火傷による痛みや頭痛などよく経験するものの他に、何らかの疾患を背景に持った疼痛も多くあり、中には原因となる疾患が治癒したのちにも続く疼痛もあります。長期にわたる、治りづらい疼痛を慢性疼痛と呼びますが、その代表例の1つは腰背部痛（いわゆる腰痛）です。慢性疼痛を抱えることによって、不安・抑うつ状態・行動意欲の低下・不眠などを引き起こし、症状を増悪・複雑化するとともに、日常生活動作（ADL）や生活の質（QOL）の著しい低下につながります。そのため慢性疼痛の治療はとても重要ですが、はっきりとした痛みの原因を特定できず、標準的な治療だけでは十分な治療が行えないこともあります。

従来の治療法としては、患者さんの状態や痛みの原因によって、薬物療法や神経ブロック療法、神経刺激療法、理学療法、作業療法、カウンセリング（心理療法）などがあり、さまざまな治療法を組み合わせています。薬物療法に使われる薬には、次のようなものがあります。

### 1) 非ステロイド性抗炎症薬

鎮痛薬として最も一般的に使われるのはインドメタシンなどの非ステロイド性抗炎症薬です。

### 2) 鎮痛補助薬

痛みを和らげるために、抗うつ薬、抗不安薬、抗けいれん薬などを用いることがあります。

### 3) オピオイド（医療用麻薬）

非ステロイド性抗炎症薬や鎮痛補助薬を使っても効果がみられないような強い痛みにはオピオイドを使います。オピオイドの長期使用には乱用・精神依存の危険性や副作用の問題が指摘されています。

## 3) この治療の目的と効果

本治療では、患者さま本人から取り出した脂肪組織を厚生労働省で許可を受けた細胞培養加工施設に送り、幹細胞を十分な数になるまで増やし、当院にて点滴で体内に戻します。幹細胞には抗炎症作用や免疫抑制効果があり、慢性疼痛に対する幹細胞による痛みの軽減が報告されています。投与方法として、他に痛みのある場所やその近辺に注射する方法もありますが、医師が患者さ

まの痛みの状態や診察の結果により適切な方法を選択いたします。

本治療は3か月以上続く疼痛をお持ちの方で、標準治療では効果が不十分な方、副作用等の懸念により標準治療が受けられない方の慢性疼痛の治療を目的としています。ただし、問診や検査の結果によっては治療を受けられない場合がございますので、予めご了承ください。

#### 4) 実際の治療とスケジュール

本治療では、患者さまご自身の腹部など皮下脂肪の多い部分から脂肪組織を採取し、幹細胞を培養します。幹細胞は必要な細胞数まで増やされ、品質をきちんとチェックした後、点滴で患者さまへ投与いたします。

以下に、一般的な治療の流れをご説明します。

##### ① 診察と血液検査(事前検査)

本治療について同意いただいた場合、診察と血液検査を実施します。血液検査には、B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、ヒト免疫不全ウイルス、成人 T 細胞白血病ウイルス、パルボウイルス、マイコプラズマ、梅毒の感染症検査等が含まれます。

※ここで、重篤な疾患や、悪性腫瘍、未治療の活動性の感染症等が見つかった場合には、本治療をおこなうことはできませんので、ご了承ください。

##### ② 脂肪組織の採取

診察と検査の結果から治療を実施することが可能となった場合、患者さまご本人の脂肪組織を採取いたします。採取部位は腹部(もしくはふとももやお尻)で、局所麻酔下で数ミリの小切開をおこない、脂肪を採取するために必要な液体に局所麻酔薬を混ぜて脂肪組織内に注入の上、脂肪吸引をおこないます。採取する脂肪量は約 20 cc 程度です。

##### ③ 創部の処置と術後の諸注意

脂肪採取した創部は縫合し、皮下出血、瘢痕形成予防のため、厚手のガーゼで圧迫固定をさせていただきます。ガーゼは翌日の朝まで外さないようにして下さい。入浴は翌日の夜から可能です。

術後1週間後、脂肪採取部位の処置のため来院していただきます。

##### ④ 投与

採取した脂肪組織は細胞培養加工施設に搬送され、幹細胞を分離し、必要な細胞数になるまで培養します。その後、品質の確認試験を経て、約6週から8週間後に細胞培養加工施設から幹細胞が搬送されてきます。細胞は静脈への点滴で30分以上かけてゆっくりと行います。

投与後は約1時間程度休憩を取っていただき、体調を確認した後、ご帰宅いただきます。

治療当日は、飲酒および入浴はお控えください。シャワーは結構です。

##### ⑤ 予後検診

本治療の安全性および有効性の確保、並びに、患者様の健康状態の把握のため、原則として投与1か月後、3か月後、6か月後および1年後の通院と診察にご協力をお願いしています。

検診内容は血液検査の他、痛みの評価等です。来院が困難な場合は、電話連絡などにより経過を聴取させていただきます。予後の検診や以降の投与については、医師とご相談ください。

##### ⑥ その他

患者さまの症状によっては、1回の幹細胞注入では、十分な治療効果を得られない場合がございます。担当医師が症状を確認しながら、複数回の細胞注入をおこなうことが必要と判断され

た場合には、複数回の細胞注入がおこなえるように細胞を培養して凍結保存しておきます。  
治療日程は、担当医師と十分にご相談されたうえで、ご検討ください。

＜他の治療のために培養した自己脂肪組織由来間葉系幹細胞の投与について＞

他の疾患の治療のために本治療と同じ方法で培養した幹細胞が、治療の終了や中止等により残っている場合、細胞の安定性が確認された期間内であれば、本治療に使用することが可能です。再度脂肪を採取する必要がなく、患者さまの身体に負担がかかりませんので、担当医師と他の疾患の治療計画などをふまえ、ご相談ください。

## 5) 本治療の予想される不利益について

脂肪組織の採取後は、まれに術後感染や、肥厚性瘢痕（傷跡の盛り上がり）、傷口からの出血、採取部の内出血、内出血後の腹部皮膚の色素沈着、創部の疼痛・腫脹（はれ）などの合併症を引き起こすことがあります。

幹細胞の治療では、臨床試験でも感染、注射部位の痛みなどの軽微な副作用、健康被害が報告されていますが、いずれも治癒しており、後遺症が残る可能性のあるような重大な副作用、健康被害は報告されていません。

脂肪由来幹細胞の点滴投与後に肺塞栓で死亡した例が過去に国内で一例報告されていますが、幹細胞投与との因果関係は明確ではありません。また、発生しうる副作用としてアナフィラキシー反応（急性のアレルギー症状）も考えられますが、当院ではこれら万が一の場合に備え、救急用品、薬剤等を準備するとともに、近隣の救急病院とも連携を確認しております。

また、細胞加工工程にて、培養中の細胞に細菌感染や形態異常が見つかった際には、培養の中止、培養のやり直しを行うことがあります。その場合は治療を中止したり、投与の予定より治療が遅れることがあります。

## 6) 同意の撤回について

本治療を受けられるかどうかは患者さまの自由です。この説明を受けた後や、同意書に署名された後でも、いつでも同意を撤回して、治療を中止することが可能で、その場合でも、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。

同意を撤回される場合は、「同意撤回書」にご署名の上、ご提出ください。

## 7) 治療を中止する場合

下記の理由で本治療の継続が不可能と判断した場合、治療を中止または変更する場合があります。

- ・治療の効果が期待できないと判断した場合
- ・投与する細胞の品質に疑いがある場合（細胞の汚染や形態異常など）
- ・副作用が発現し、本治療の継続が困難と判断された場合
- ・患者さまから本治療の辞退の申し出や同意の撤回があった場合
- ・治療計画そのものが中止とされた場合
- ・その他、担当医師（実施医師）が治療の継続が不相当と判断した場合

## 8) 個人情報の保護について

患者さまの個人情報（漢字氏名、生年月日、住所など個人を特定することが可能な各情報）は、

当院の個人情報保護規定に従い、厳重に管理されており、ご本人さまのプライバシーが外部に漏れてしまうことはございません。

ただし、細胞加工施設や検査会社等に対しては、細胞の取り違え防止や発送時の確認を確実にする目的で、患者さまのお名前のうち、カナ氏名を関係者で共有させていただいておりますので、ご了解ください。

## 9) 脂肪組織、細胞の保存、廃棄方法

患者さまから採取した脂肪組織は細胞加工施設に搬送され、幹細胞の培養増殖に使用されます。それ以外の目的には使用いたしません。また、培養が完了した細胞は細胞加工施設で凍結保存（-150℃以下）され、投与の直前に当院に配送されます。また、一部の細胞は参考品として凍結保存開始から3年間保存しております。

また、本治療のために培養増殖し凍結保存している細胞が、予定回数の投与を終了した後に残っている場合、もしくは治療の中止などで不要となった場合、凍結保存開始から3年以内であれば、本治療のために再投与を行う他に、当院で実施する他の治療に用いることができる場合があります。

培養・凍結保存中の細胞は、本治療を中止し、他の治療にも用いる予定がない場合、凍結保存開始から3年を超えた場合は、特にご連絡がなければ細胞培養加工施設（または医療機関）にて医療廃棄物として適切な方法で廃棄いたしますので、ご了解ください。

## 10) 治療の費用について

本治療は公的保険の対象ではありませんので、当院において実施される本治療および本治療に必要な検査などの費用は全額自己負担となります。

費用の詳細は、別紙の料金表にてご説明いたします。

投与回数につきましては、単回投与でも効果は期待できますので、単回投与にするか、複数回投与にするかは、患者さまご自身で選んでいただきます。

治療費は、治療に用いる細胞の準備を開始する際、前もっていただいております。

なお、脂肪採取予定日や細胞投与予定日の直前に治療を中止した場合、細胞培養を委託している施設や搬送業者のキャンセル料が発生している場合がございます。患者さまのご都合により治療を中止された場合は、当院の定めるキャンセル料をお支払いいただきますので、あらかじめご了承ください。やむなく日程の変更等が必要となった場合は早めにご連絡をお願いいたします。

## 11) 問い合わせ先

本治療についてのご質問等は、説明の後日であっても、またすでに治療を始められていても構いませんので、いつでもご相談ください。本治療についての問い合わせ、苦情の受付先は以下の通りです。

施設名： 医療法人秀心会 きし整形外科・内科

担当窓口： 森作 重巳

電話番号： 029-825-5200

## 12) 健康被害が発生した場合の治療および補償について

万が一、治療のための脂肪組織の採取や幹細胞の投与が原因と考えられる健康被害が発生し

た場合は、適切な治療を行います。本治療の健康被害は、国が定めた医薬品副作用被害救済制度の適応にはなりませんので、本治療との関連性を当院と患者さまで協議して、その対応を決定します。なお、想定範囲を超える重篤な健康被害が生じた場合には、当院の加入する再生医療サポート保険（自由診療）または医師賠償責任保険から補償の給付を受けることができますが、健康被害の発生原因が本治療と無関係であった場合は、補償の対象外となるか、補償が制限される場合があります。

なお、思うような効果が得られなかった場合については補償の対象となりませんので、ご了解ください。

### 13) 治療結果の公表について

幹細胞を用いた再生医療は、まだまだ発展の途上にあります。当院では、幹細胞を用いた再生医療をより安全で、より良い治療にするため、今回の治療の結果やデータを、学会・論文にて使わせていただきたいと思います。もちろん、患者さまにかかる個人の情報はすべて匿名化され、第三者により特定されないよう厳重に配慮いたします。ご家族さまはじめ、患者さまのプライバシーにかかわる情報は、一切外部に漏れることはございません。

なお、これらの治療の結果に係る特許権などの知的財産の権利は実施医師または当院に帰属することをご了承願います。

### 14) 本治療(再生医療)実施における医療機関の情報

- ・名称： 医療法人秀心会 きし整形外科・内科
- ・住所： 茨城県土浦市大和町9-2 ウララ2-303
- ・電話： 029-825-5200
- ・管理者： 岸 秀行
- ・実施責任者： 岸 秀行
- ・実施医師： 岸 秀行、宮崎 郁、矢野 志津枝

脂肪組織の採取、細胞の投与とも当院にて実施いたします。

### 15) 本治療(再生医療)を審査した認定再生医療等委員会の情報

また、本治療は厚生労働大臣の許可を得なければ実施できない治療法です。当院では、法律に従い、「再生医療等提供計画」を作成し、下記の認定機関(特定認定再生医療等委員会)にて、審査を受けた後、厚生労働大臣の許可を得て、この治療を実施しています。

#### <提供する再生医療等の名称>

自己脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた慢性疼痛の治療

#### <特定認定再生医療等委員会の情報>

- ・認定再生医療等委員会の名称： 安全未来特定認定再生医療等委員会
- ・認定再生医療等委員会の認定番号： NA8160006
- ・連絡先： info@saiseianzenmirai.org

## 同意書

医療法人秀心会 きし整形外科・内科  
院長 岸 秀行 殿

私は「自己脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた慢性疼痛の治療（静脈投与）」を受けるにあたり、以下の内容について説明を受けました。本治療の内容を十分に理解し、自己幹細胞を用いた治療を開始することに同意いたします。

- 幹細胞による治療とは
- 慢性疼痛と従来の治療法について
- この治療の目的と効果
- 実際の治療とスケジュール
- 本治療の予想される不利益について
- 同意の撤回について
- 治療を中止する場合
- 個人情報の保護について
- 脂肪組織、細胞の保存、廃棄方法
- 治療の費用について
- 問い合わせ先
- 健康被害が発生した場合の治療および補償について
- 治療結果の公表について
- 本治療（再生医療）実施における医療機関の情報
- 本治療（再生医療）を審査した認定再生医療等委員会の情報

同意日：           年       月       日

同意者（患者ご本人）ご署名： \_\_\_\_\_

※患者さまがご自分で記載できない状態の場合は、代諾者のご署名をお願いします。

代諾者（続柄\_\_\_\_\_）ご署名： \_\_\_\_\_

説明日：           年       月       日

説明した医師 \_\_\_\_\_

## 同意撤回書

医療法人秀心会 きし整形外科・内科  
院長 岸 秀行 殿

私は「自己脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた慢性疼痛の治療（静脈投与）」について、担当医師から説明を受けて十分理解し同意書に署名いたしました。私の自由意思により、この同意を撤回いたします。

また、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依存はございません。

同意日：           年       月       日

同意撤回者（患者ご本人）ご署名： \_\_\_\_\_

※患者さまがご自分で記載できない状態の場合は、代諾者のご署名をお願いします。

代諾者（続柄\_\_\_\_\_）   ご署名： \_\_\_\_\_

私は上記患者さまが「自己脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた慢性疼痛の治療」について、治療の同意撤回の意思を確認いたしました。

確認日：           年       月       日

担当医師       \_\_\_\_\_