

## 再生医療等提供のご説明

再生医療等名称：毛髪に加齢性変化による減少に対しての自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた局所注射療法

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）」を遵守して行ないます。また、上記法律に従い、厚生労働大臣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：PB3170044）を厚生労働大臣に提出しています。

### 1.再生医療等の内容について

本治療は、脂肪由来間葉系幹細胞を皮内に注入することによって、加齢性の毛髪量の減少を改善することを目的とした治療法です。

間葉系幹細胞は、骨髄内に存在し多様な細胞に分化できる能力を持つことがわかっています。またサイトカインと言うたんぱく質を作りだしそれが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、間葉系幹細胞とほぼ同じものと考えられるものが皮下脂肪内に多く存在していることがわかってきました。そのため、幹細胞を増やす「もと」として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頭皮に直接投与します。脂肪由来幹細胞は休止期にある毛髪を成長期に促す作用があります。また幹細胞だけでなく幹細胞が生み出すたんぱく質にもその作用があります。毛髪を健康にする、発毛を促進する効果が期待できます。自験例ではこの治療の提供前に男性型脱毛、女性男性型脱毛の患者様50例に対し治療を行ないました。写真撮影にて形成外科認定医が判断を行ない、一定の良好な結果が得られています。しかしながら、全ての患者様に良好な結果や期待される程度の結果が出るとは限りません。治療前に必ず医師とよく相談して下さい。

尚、本治療は以下に当てはまる患者様は治療を受けることは出来ません予めご了承ください。

#### 【除外基準】

①組織採取時使用する麻酔薬または製造工程で使用する物質の過敏症がある方

- ②培養時に使用するペニシリン、ストレプトマイシン、アムホテリシン B へのアレルギー反応を起こしたことがある方
- ③病原性微生物検査(HIV、HBV、HCV、梅毒)が陽性の方
- ④未成年の方
- ⑤妊婦・授乳婦の方
- ⑥BMI40 以上の過剰な肥満の方
- ⑦術前検査にて PT APTT が異常である方
- ⑧醜形恐怖症の患者様
- ⑨瘢痕性禿髪 of 患者様

## 2.治療の流れ

### (1)組織採取が必要な場合

#### ①採取日

脂肪採取（手術室）（所要時間 約 10 分）

腹部の「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。傷が目立たないよう、シワに沿って約 5mm の切開を行ない、そこから専用の器具を用いて約 0.2g（米粒大 2～3 粒程度）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。傷跡は、数週間するとほぼ分からなくなります。

↓

採血（手術室）（所要時間 約 10 分）

血液の成分を加えると良い状態の細胞を大量に培養できることから、細胞を培養する為に必要な血液を採取します。約 100cc 採血しますが、医師の判断により採血の量が変わることがあります。一部を検査に出し、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してください。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（培養期間）

採取した脂肪と血液は、細胞培養加工施設にすみやかに移送し、培養を開始します。通常、脂肪採取から約 5-6 週間後に投与日を設定しています。その間、投与日に向けて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。非常にまれですが、順調に培養が進まない場合※、脂肪採取からやり直すことがあります。

※培養が順調に進まない場合について

培養中止となった場合、あなたへご連絡し、原則として脂肪採取や採血などをやり直します。再採取後、細胞培養加工施設にすみやかに移送し、再度培養を行います。培養状況によっては、一度決めた投与日程を再度ご相談させていただく可能性がございます。培養中止による再採取には追加費用は発生しませんが、旅費、交通費などの費用はご自分でご負担いただきます。あらかじめご了承ください。

↓

③投与（投与室）（所要時間 約 30 分）

事前に決めた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、目的とする頭皮の部位に注射を行いません。投与当日は飲酒をお控えください。洗髪などはしていただいて構いませんが、長風呂や過度な運動はお控えください。

本治療には、採取した脂肪や細胞の移送を必要とします。非常にまれですが、移送後の組織や細胞が合格基準に満たない場合、治療が中止あるいはやり直しとなる場合があります。詳しくは医師より説明いたします。

(2)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(手術室)(所要時間 約 10 分)

血液の成分を加えると良い状態の細胞を大量に培養できることから、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してください。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

凍結保存しておいたあなたの細胞を解凍し、投与日に向けて無菌的に培養します。投与日が確定した後はそれを変更することが出来ません。非常にまれですが、順調に培養が進まない場合※、脂肪採取からやり直すことがあります。その場合は追加の費用は発生しません。

↓

③投与（投与室）（所要時間 約 30 分）

事前に決めた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、目的とする頭皮の部位に注射を行いません。投与当日は飲酒をお控えください。洗髪などはしていただいて構いませんが、長風呂や過度な運動はお控えください。

本治療には、採取した脂肪や細胞の移送を必要とします。非常にまれですが、移送後の組織や細胞が合格基準に満たない場合、治療が中止あるいはやり直しとなる場合があります。詳しくは医師より説明いたします。

### 3.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】

人間は加齢とともに変化していきます。毛量の減少もその変化の一つです。そして、それが生活の質(QOL: Quality Of Life)を落としてしまうことがあります。

本治療では、患者様本人の脂肪から採取、培養した幹細胞を症状の改善が見込める可能性があるとして判断した場合、その細胞を培養し加齢性変化を認める部分に直接投与します。

加齢性の毛髪量の減少を改善する効果が期待できます。

#### 【副作用、合併症、注意点】

本治療を受けることによる危険としては、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。考えるものとしては、脂肪採取部位の感染、注射部位の痛みなどの軽微な副作用があります。また静脈投与、局所投与後に発熱をする場合があります。

いずれもが、場合によっては部分的な消毒や解熱剤の処方などの対応を行なうこともありますが、大きな処置が必要であることは通常はありません。

また細胞自体も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のある方は、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。

また、加齢性変化ではなく外傷性の禿髪やその他の基礎疾患がありそのための毛髪減少の場合は、効果は期待できないことがあります。

### 4.他の治療法について

現在毛髪治療は主となるものが薬剤を用いた保存的治療です。しかし、効果の出現が無かったり、遅かったり、多毛になるなどの副作用も存在します。保存的治療としてはレーザー治療も開発されています。これは気軽にできる治療ですがやはり効果の実感が大きくないことが欠点として挙げられます。

また手術治療として植毛もあります。植毛の場合は毛髪の移動ですのでドナーサイト(移植される毛髪がもともとあるところ)が必要であることとそこに傷が残ることが欠点となります。

最近では多血小板血漿(PRP)療法は大きな効果を挙げています。PRP が産生するたんぱく質が毛髪増量に効果があると考えられます。

そのたんぱく質をさらにより多く産生するものに幹細胞があります。そして脂肪由来幹細胞を培養した上澄み液(幹細胞が産生したたんぱく質が含まれています)を用いた治療の有効性の報告もあります。これはまさに幹細胞に着目した治療です。細胞成分が入っていないものの自分の細胞由来のものではない為、受け入れられない方が多くいます。

今回の自己脂肪由来間葉系幹細胞注射療法はご自身の細胞を用い、それを培養することにより数を増やしご自身に戻します。アレルギーや拒絶反応は無く、直接気になる個所を集中治療できるものです。前述 PRP に含まれる血小板よりも多くのサイトカインを産生するため効果を期待することが出来ます。

加齢性の毛髪量の減少に対しては本治療以外にも様々な治療方法があります。薬剤療法や手術療法が功を奏する場合があります。もし、その方法をご希望の場合は気兼ねなく申し付け下さい。説明、治療、および他院への紹介などさせていただきます。

## **5. 拒否、同意の撤回について**

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。また、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 12.費用について をご覧ください。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。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。

## **6.健康被害に対する補償について**

本治療は研究として行な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なわせていただきます。

## **7.細胞の保管方法及び廃棄について**

培養が完了してから 48 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℃±5℃)及び液体窒素保存容器(-150℃以下)に入れ保存されます。採取から原則として1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。この期間を超えたものは適切に処理し廃棄いたします。

## **8.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。

## 9.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、その他の医療機関に提供することはありません。

## 10.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、当院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。本規程に基づき、患者様の氏名や病気のことなどの個人プライバシーに関する秘密は固く守られ、患者様に関する身体の状態や記録など、プライバシーの保護には充分配慮いたします。

今後、学術雑誌や学会にて結果や経過・治療部位の写真などを公表する可能性があります。が、規程に基づき患者様個人を特定できる内容が使われることはありません。

## 11.診療記録の保管について

診療記録は最終診療日より原則 10 年間保管いたします。

## 12.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 600,000 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。

## 13.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。マクロデジタルカメラ及び場合によってはトリコスコピーという所謂拡大カメラにて効果を判定します。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。

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

## 14.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:アヴェニューセルクリニック

住所:東京都港区南青山 3-18-16 ル・ボワビル 3 階

電話:0120-382-300

管理者、実施責任者:井上 啓太

脂肪組織採取を行う医師:

**【幹細胞投与を行う医療機関】**

医療機関名:アヴェニューセルクリニック

住所:東京都港区南青山 3-18-16 ル・ボワビル 3 階

電話:0120-382-300

管理者、実施責任者:井上 啓太

幹細胞投与を行う医師:

幹細胞の培養加工は、院内併設の加工施設または提携先の加工施設にて行なわれます。

細胞培養加工施設:アヴェニューセルクリニック 細胞培養加工室

細胞培養加工施設:第 1 お茶の水細胞培養加工室

細胞培養加工施設:第 2 お茶の水細胞培養加工室

**15.治療に関する問合せ先**

本治療に関して、ご不明な点など担当医師または以下窓口までお気軽にご連絡ください。

問い合わせ先:アヴェニューセルクリニック

TEL:0120-382-300

**16.この再生医療治療計画を審査に関する窓口**

安全未来特定認定再生医療等委員会 事務局 窓口 ホームページ

<https://www.saiseianzenmirai.org/>

TEL 044-281-6600

## 同意書

アヴェニューセルクリニック

院長 井上 啓太 殿

私は再生医療等(名称「毛髪に加齢性変化による減少に対しての自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた局所注射療法」)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。

- 再生医療等の内容について
- 治療の流れ
- 再生医療等を受けることによる効果、危険について
- 細胞の保管方法及び廃棄について
- 他の治療法について
- 拒否、同意の撤回について
- 健康被害に対する補償について
- 細胞の保管方法及び廃棄について
- 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
- 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
- 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の間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

アヴェニューセルクリニック

院長 井上 啓太 殿

私は再生医療等(名称「毛髪に加齢性変化による減少に対しての自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた局所注射療法」)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