

## 提供する再生医療等のご説明

変形性関節症など運動器変性疾患およびスポーツ傷害に対する

自己脂肪組織由来幹細胞治療

### 【再生医療等提供機関】

グランソール奈良

〒633-2221 奈良県宇陀市菟田野松井 8-1

電話番号 (0745) 84-9333

### 【再生医療等提供機関管理者】

グランソール奈良 院長 辻村 貴弘

〒633-2221 奈良県宇陀市菟田野松井 8-1

電話番号 (0745) 84-9333

## 1. はじめに

この説明文書は、当院で実施する「変形性関節症など運動器変性疾患およびスポーツ傷害に対する自己脂肪組織由来幹細胞治療（以下、本治療という。）」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、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. 再生医療等の治療について

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、幹細胞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「グランソール特定認定再生医療等委員会」で審査を経て、厚生労働大臣に届出・受理されています。

## 3. 脂肪組織採取医療機関・提供医療機関等に関する情報について

再生医療等を提供する医療機関	グランソール奈良
当該医療機関の管理者・実施責任者	院長 辻村 貴弘
再生医療等を提供する医師	<input type="checkbox"/> 辻村 貴弘 <input type="checkbox"/> 中村 光利 <input type="checkbox"/> 田中 康仁 <input type="checkbox"/> 小川 宗宏 <input type="checkbox"/> 稲垣 有佐 <input type="checkbox"/> 杉本 啓紀 <input type="checkbox"/> 岡村 建祐 <input type="checkbox"/> 川合 章仁 <input type="checkbox"/> 西村 優輝 <input type="checkbox"/> 釜谷 佳幸 <input type="checkbox"/> 辻村 啓輔
脂肪組織を採取する医師	<input type="checkbox"/> 辻村 貴弘 <input type="checkbox"/> 中村 光利 <input type="checkbox"/> 田中 康仁 <input type="checkbox"/> 小川 宗宏 <input type="checkbox"/> 稲垣 有佐 <input type="checkbox"/> 杉本 啓紀 <input type="checkbox"/> 岡村 建祐 <input type="checkbox"/> 川合 章仁 <input type="checkbox"/> 西村 優輝 <input type="checkbox"/> 釜谷 佳幸 <input type="checkbox"/> 辻村 啓輔

## 4. 変形性関節症など運動器変性疾患およびスポーツ傷害などについて

### ○変形性関節症など運動器変性疾患

運動器は、身体活動を担う筋・骨格・神経系の総称であり、靭帯・腱・筋肉・骨・軟骨・神経（運動・感覚）・脈管系などの身体活動に関わるいろいろな組織・器官によって構成されます。なかでも変形性関節症は関節の骨・軟骨老化や、肥満や素因（遺伝子）、また骨折、靭帯や半月板損傷などの外傷、化膿性関節炎などの感染症の後遺症が原因となり発症することがあります。明らかな要因がなくても、加齢等により関節軟骨が弾力性を失い、すり減り、関節が変形します。その結果、痛みや可動域制限、歩行など日常生活の障害が生じてきます。同様に肩の腱板や膝の半月板、四肢の靭帯・腱なども加齢等により変性し、機能障害の原因となります。これらを総称して運動器変性疾患といいます。

### ○スポーツ傷害

スポーツによる急性の外傷や相応の外力負荷が慢性的に持続することにより靭帯・腱・筋肉などの運動器に発生した障害を総称してスポーツ傷害といいます。

## 5. 再生医療等の目的及び内容について

### ○幹細胞とは？

幹細胞は、分裂して自分と同じ細胞を作る能力と、別の種類の細胞に分化する能力を持った細胞で胚性幹細胞（ES細胞）や人工多能性幹細胞（iPS細胞）などがよく知られています。本治療に用いられる脂肪幹細胞は体性幹細胞の一種です。脂肪幹細胞はES細胞やiPS細胞といった他の幹細胞に比べ倫理的な問題や発がんリスクが極めて低く、採取が簡易なので患者様の体への負担も少なく済むのが特長です。

### ○治療の目的

投与された幹細胞は、損傷個所に集まり（ホーミング効果）、炎症の鎮静化、損傷した組織の修復や周辺環境の再形成を担います。関節腔内あるいは靭帯・腱・筋肉などの損傷部位に自己脂肪組織由来幹細胞を投与することにより、痛みの軽減と機能の改善が期待できます。

変形性関節症など運動器変性疾患やスポーツ傷害など運動器疾患に対する新たな治療法として、単独で用いられるだけでなく、従来の治療法と併用することも可能です。

### ○治療の内容

#### （1）対象となる方

病歴、身体所見、画像診断により、変形性関節症などの運動器変性疾患やスポーツ傷害など運動器の障害を診断した症例を対象とする。

選択基準：

- ① 担当医の診断により、保存治療等の他の治療では改善が見込めず、本治療の実施が適当であると判断された物を本治療の対象とする。
- ② 16歳以上である方
- ③ 本治療の趣旨を理解し、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様から文書で同意を得られる方

除外基準：

- ① 脂肪採取時や治療施行時に安静が保てない方
- ② 本治療に必要な脂肪量が得られない方
- ③ 妊娠中の方
- ④ その他、実施責任者および本治療担当者が倫理的、科学的、安全性の観点から本治療が不適切と判断した方

## (2) 治療の方法

本治療は以下の流れで実施いたします。

- ① 医師による診察を、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様に治療説明を行ったうえで同意をいただきます。
- ② 当院の定める事前検査および適合判定を実施  
※当院の定める事前検査と同様の検査を既に他院で行っている場合は、検査結果を担当医にご提示ください。担当医師の判断で事前検査が不要となる場合もあります。
- ③ 脂肪採取および採血  
脂肪採取は局所麻酔で実施されます。腹部あるいは臀部など脂肪が確実に採取でき、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様が同意される部位から採取します。1~2.5cm 前後の皮膚切開をし、脂肪組織を約 2g 程度採取し、必要に応じて縫合閉創します。脂肪組織採取時の感染予防に備えて抗生物質を経口あるいは点滴で投与します。また細胞を培養するのに必要な血液（約 9ml）を採取する場合がございます。  
採取当日は激しい運動、飲酒、入浴などはお控えいただき、十分な睡眠をお取りください。また脂肪採取 1 週間~10 日後に脂肪採取部位の処置のために来院していただきます。来院できない場合はご相談ください。

#### ④ 細胞培養・加工

採取された脂肪は直ちに院内に設置された細胞培養加工施設に持ち込まれます。採取した脂肪組織から、幹細胞を分離して培養・増殖を行います。当院では細胞培養に UltraGRO-Pure GI<sup>※1</sup> というご本人様以外の血小板製剤を用いて培養を行います。

初回投与まで約3～6週間を要します。また順調に培養が進まない場合は培養を中止することがあります。その場合は治療を中止するか、脂肪採取が改めて必要になる場合があります。(再度脂肪採取を行う場合は、脂肪採取に要する費用の負担はありません。)

※1 本製剤は独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA) により再生医療等製品材料適格性確認を受けて使用されるものであり、投与を受けられる際には本製剤は洗浄除去されています。

#### ⑤ 投与

当日は投与前に問診および診察で、投与に支障がないかご本人様の状態を確認いたします。投与する加工物がご本人様の細胞であること、品質等に問題がないことを確認した上で、実施医師の判断で投与の可否を最終的に決定します。培養した脂肪組織由来幹細胞を関節腔内あるいは靭帯・腱・筋肉などの損傷部位に局所投与します。投与当日は、激しい運動、飲酒、入浴などはお控えください。

#### ⑥ フォローアップ

幹細胞投与から1・3・6・12カ月後を目安に診察および検査を行います。

	投与前	1か月後	3ヶ月後	6ヶ月後	12ヶ月後
診察	○	○	○	○	○
血液検査	○				
X線検査	○				○
MRI検査	○				○

遠方の方で定期的な通院が困難な場合は、電話やオンライン診察でも可能です。

また画像検査については他院様のデータを使用することも可能です。

上記検査以外に必要と判断した場合、不要と判断した場合は検査内容が異なる場合があります。

## ⑦ その他

当院では1回（1箇所）の細胞投与につき治療効果や安全性を考え、5,000万個を目安としております。年齢や症状によって投与数を制限する場合など、実施医師が決定します。

また細胞の増え方には個人差があり、5,000万個未満の場合もあります。培養した幹細胞が規定数に満たない場合でも、患者様のご要望がある場合には投与することがあります。その際には投与される幹細胞数が少ないことから、期待される治療効果が得られない可能性もあります。

## 6. 本治療を受けていただくことによる利益、不利益について

### ○ 予期される効果

本治療により、体内に入った幹細胞は、炎症を軽減し、傷ついた組織の修復に加わることで、病状進行の抑制または改善を通して、疼痛軽減、運動機能の向上が期待できます。

しかしながら、効果には個人差があり、症状、発症時期等により、1回の幹細胞投与では十分な治療効果を得られない場合があります。実施医師が症状を確認しながら、複数回の幹細胞投与や手術など別の治療法を行うことが必要と判断する場合があります。実施医師とよくご相談ください。

### ○ 予期される不利益

本治療により、起きる可能性がある副作用は、以下のことがあげられます。

#### 1) 脂肪採取時

- ① 皮下血種（程度により腹部皮膚の色素沈着）
- ② 創部からの出血
- ③ 創部の疼痛、腫脹、感染
- ④ 傷跡やヒキツレ
- ⑤ 麻酔によるアレルギー反応

#### 2) 幹細胞投与時

- ① 穿刺部の痛み、内出血
- ② 嘔気、嘔吐
- ③ アレルギー反応によるアナフィラキシーショック（冷汗、嘔気、発疹、掻痒感、呼吸困難、血圧低下など）

幹細胞はヒト血清アルブミン製剤含有生理食塩水あるいは輸液製剤等に浮遊させ治療用細胞液としており、ごく稀にアレルギーによる副作用が起こり得ます。

#### ④ 肺塞栓

幹細胞投与により、肺血管の閉塞、症状が重いと呼吸困難を引き起こす場合があります。過去に日本国内で幹細胞を投与した患者様が、肺塞栓により死亡した事例が報告されています。幹細胞投与と死因の因果関係は不明確ですが、肺塞栓症は幹細胞静脈内投与の最も危険な合併症となります。

#### ⑤ 腫瘍の肥大

がん罹患していた場合、幹細胞投与によって腫瘍が増殖する危険を指摘している論文があります。そのためがんの患者様は治療の適用外としています。

その他、もしも何らかの不調や気になる症状が見られた時は、ご遠慮なくお申し出ください。

## 7. 他の治療法について

### ○変形性関節症

症状が軽い場合は痛み止めの内服薬や外用薬の使用、膝関節の場合はヒアルロン酸やステロイドの注射等をします。ヒアルロン酸は関節腔内に注入されるとクッションのような働きをし、ステロイドは抗炎症作用があるため、痛みを和らげる効果がありますが、いずれも作用効果が短期間であるため反復性の治療が求められます。また装具・足底板装着や減量、筋力強化などのリハビリテーションでの保存療法で効果がない場合は、手術療法が選択されます。これには関節鏡（内視鏡）手術、骨切り術（骨を切って変形を矯正する）、人工関節置換術などがあります。術直後は手術の影響による痛みや腫れがありますが、骨切り術は力学的ストレスが軽減し、人工関節置換術は疼痛の原因となる組織そのものを切除するため、除痛効果が期待できます。しかしながら、入院が必要となり、全身麻酔等に関連したりリスクがあります。変形性関節以外の運動器変性疾患にもそれぞれの病態に応じた、保存療法、手術療法があります。

### ○スポーツ傷害

スポーツ傷害においても保存療法と手術療法があります。保存療法としては、変形性関節症と同様、装具などを用いた安静・固定療法があります。損傷した部分を固定することで靭帯・腱の自己修復を期待する治療法です。固定することで損傷した部分を中心に関節が固くなることがあり、固定を取り除いた後のリハビリテーション時に強い痛みがでることがあります。固定を行っても靭帯が修復しない場合もあり、その際は手術療法で、損傷した組織を直接縫合したり、治癒が困難な場合は再建術を行います。入院が必要となり、全身麻酔等に関連したりリスクがあります。

これらの他の治療法と比較し、十分ご理解いただいた上で、治療法をご選択ください。

## 8. 再生医療等を受けることを拒否、同意の撤回について

本治療を受けることは、ご本人様の自由意思です。本治療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、本治療を拒否することができます。また本治療はいつでも同意を撤回し、中止することができます。本治療を拒否あるいは同意を撤回しても、治療における不利益な扱いを受けることは一切ありません。なお、治療の中止をお伝えいただいた場合、本治療のために凍結保存している細胞等はすべて破棄いたします。再度治療をご希望される場合は、再度脂肪採取が必要となりますのでご了承ください。

## 9. 治療にかかる費用について

本治療は保険適用外となり、全額自費でご負担いただく自由診療です。

### ○費用について

	1 部位の場合（例：左膝）	2 部位の場合（例：右膝）
初診相談料	11,000 円	
検査費用等	99,000 円	
脂肪採取費用	110,000 円	
培養費	1,100,000 円	1,650,000 円
合計	1,320,000 円	1,870,000 円

### ○2 回目以降の費用について

	1 部位の場合（例：左膝）	2 部位の場合（例：右膝）
培養費	1,100,000 円	1,650,000 円

※金額は全て税込となります。

※2 部位の治療は同日に治療を行う場合の価格となります。

- (1) 培養開始迄に全額ご入金ください。
- (2) 脂肪採取後、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様のご意向により培養を開始せず脂肪組織を凍結保存する場合は、凍結保存料 110,000 円が必要となります。脂肪組織の凍結保存期間は 2 年間となります。2 年を過ぎますと破棄させていただきます。

- (3) 培養開始後、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様のご意向により培養を中止する場合は培養費より 715,000 円を差し引いて返金いたします。
- (4) 幹細胞が増殖せず培養の続行が不可能と医師が判断した場合は培養費より 715,000 円を差し引いて返金いたします。
- (5) 培養後、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様のご意向により、投与日が決定されず治療開始されない場合の凍結保存期間は 1 年間となります。1 年を過ぎますと破棄させていただきます。
- (6) 投与日決定後、日程変更をご希望される場合は 5 営業日前迄にご連絡ください。
- (7) 海外の方は別途通訳費を含めたコーディネイト費用がかかります。
- (8) 本治療により期待した効果が得られなかった場合であっても、返金等には応じられませんので予めご了承ください。
- (9) 延期・中断・中止が地震等の自然災害や自然災害に起因する事象、その他予期せぬ原因によって生じた場合、ご本人様あるいはご家族様など代諾者様が被る一切の損害について賠償の責を負いません。この場合に破棄することとなった細胞の培養費用はご本人様あるいはご家族様など代諾者様のご負担となり、培養費より 715,000 円を差し引いて返金いたします。

## 10. 特定細胞加工物の管理保存、破棄について

採取された脂肪組織は細胞培養加工施設で培養加工に使用されます。増やした幹細胞（法律ではこれを「特定細胞加工物」といいます）の一部は本治療の実施を原因とする可能性がある疾患等が発生した場合の原因究明の後証品として投与終了後 5 年間-20℃以下（以下、この記述にはドライアイスの昇華温度を含むものとする）で冷凍保存されます。複数回投与を行う場合はその都度、投与終了後 5 年間冷凍保存されます。その後は医療廃棄物として適切な方法で破棄されます。なお十分に細胞が増えなかった場合や、細胞増殖中に細菌等の汚染が確認された場合には保存は行わず医療廃棄物として適切な方法で全て破棄されます。

## 11. 健康被害発生した場合について

本治療が原因で健康被害が生じた場合、医師が適切な診療を行います。健康被害が発生した場合に備え、当院は再生医療サポート保険（自由診療）に加入しています。しかし、金銭的補償がなされるのは、ある程度以上の障害が長期にわたる場合に限られることをあらかじめご承知おきください。なお、医療行為の過ちにより健康被害が生じた場合には、医師または当院の責任賠償保険によって賠償がなされる場合もあります。

我々は本治療が安全に行われ、治療効果も見られることを期待していますが、本治療で効果がなかった場合は補償の対象とはなりません。

## 1 2. 個人情報の保護と成果の公表

### ○個人情報の保護

本治療により得られるご本人様やご家族様、関係者様などに関する個人情報は適切に管理されます。当院以外の機関に情報を提供されることがありますが、個人を特定できる情報は一切記載されません。

### ○成果の公表

本治療により得られた結果を学会や学術雑誌等で公表されることがありますが、個人情報の保護に関する法律に従い、ご本人様やご家族様、関係者などを特定できる情報は一切記載されません。また将来、本治療から大きな成果が得られ特許権等が生じる可能性もありますが、その権利はグランソール奈良に帰属します。

## 1 3. その他特記事項

- (1) 取得した細胞はヒトゲノム・遺伝子解析はおこなわれません。また対象者の健康、子孫に受け継がれ得る遺伝子に関する変異等の知見が得られる可能性はありません。
- (2) 本治療における必要量を除き、残余の脂肪組織を幹細胞の更なる発展、細胞生物学の研究のために使用させていただく場合がございます。なお、その場合においては他の医療機関や研究機関へ譲渡することは予定しておりません。他の医療機関や研究機関へ譲渡する場合においては患者様あるいはご家族様など代諾者様の再同意を得たうえで行います。

## 1 4. 認定再生医療等委員会について

本治療はグランソール特定認定再生医療等委員会により「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」で定める基準を満たしているかを審査されています。

### ○グランソール特定認定再生医療等委員会の連絡先

グランソール特定認定再生医療等委員会 事務局

問合せ窓口 : [g-saisei@grandsoul.co.jp](mailto:g-saisei@grandsoul.co.jp)

## 15. 本治療についての問い合わせ・相談窓口

当院では安心して本治療を受けることができるよう、問合せおよび健康被害が疑われるご相談等に対して、相談窓口を設置しております。相談内容は一旦相談窓口にて承り、医師または担当の事務職員が対応いたします。

### ○相談窓口

グランソール奈良 再生医療コンシェルジュ

問合せ時間：月～土曜日 8:30～16:30

連絡先：0745-84-9333

時間外の緊急連絡先は治療時にお渡しいたします。

施行日：2024年12月1日

## 同意書

グランソール奈良  
院長 辻村 貴弘 殿

再生医療等名称：変形性関節症など運動器変性疾患およびスポーツ傷害に対する自己脂肪組織由来幹細胞治療

私は、上記の治療に関して担当医から、以下の内容について十分な説明を受け、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。

\* 説明を受け理解した項目の□の中に、ご自分でチェック（レ印）をつけてください。

- 1. はじめに
- 2. 再生医療等の治療について
- 3. 脂肪組織採取医療機関・提供医療機関に関する情報について
- 4. 変形性関節症など運動器変性疾患およびスポーツ傷害などについて
- 5. 再生医療等の目的及び内容について
- 6. 本治療を受けていただくことによる利益・不利益について
- 7. 他の治療法について
- 8. 再生医療等を受けることを拒否、同意の撤回について
- 9. 治療にかかる費用について
- 10. 細胞加工物の管理保存、破棄について
- 11. 健康被害が発生した場合について
- 12. 個人情報の保護と成果の公表について
- 13. その他特記事項について
- 14. 認定再生医療等委員会について
- 15. 本治療についての問合せ・相談窓口

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

患者住所： \_\_\_\_\_

連絡先： \_\_\_\_\_

患者署名： \_\_\_\_\_

代諾者署名： \_\_\_\_\_ 続柄 \_\_\_\_\_

説明日： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

説明医師署名： \_\_\_\_\_