

# 幹細胞治療

再生医療を安全に  
再生医療を現実に

今まで治療が困難であった疾患を、誰もが持つ「再生する力」を活かして患者様と共に道を拓きます。



再生医療等提供計画を提出した医療機関  
第二種・第三種再生医療等提供計画 承認済  
当院は厚生労働省に第二種・第三種再生医療等提供計画を提出し、計画番号を取得した医療機関です。

**厚生労働省承認済**

近畿厚生局長 殿

再生医療等の提供を行う医療機関 名称 医療法人ひかり会 とみえクリニック

住所 京都府京都市下京区七条御所ノ内本町89番地1クリニックモール西大路 1階

管理者 氏名 院長 富江 晃

下記のとおり、再生医療等を提供したいので、再生医療等の安全性の確保等に関する法律第4条第1項の規定により再生医療等提供計画を提出します。

記

1 提供しようとする再生医療等及びその内容

提供しようとする再生医療等の名称	自己脂肪由来幹細胞を用いた慢性疼痛の治療		
	<input type="checkbox"/> 第一種	<input checked="" type="checkbox"/> 第二種	<input type="checkbox"/> 第三種
再生医療等の分類	【判断理由】 本再生医療等は慢性疼痛の症状の改善を目的として、再生医療等を受ける者から採取した脂肪から製造した脂肪由来幹細胞を静脈投与するものである。使用する細胞は自己脂肪由来の幹細胞であり、特定細胞加工物の製造にあたって細胞培養を行うことから、平成26年10月31日付け医政研究1031第1号厚生労働省医政局研究開発振興課長通知の図2に基づき第二種に該当すると判断した。		
再生医療等の対象疾患等の名称	神経障害性疼痛及び慢性的慢性疼痛と診断される患者		

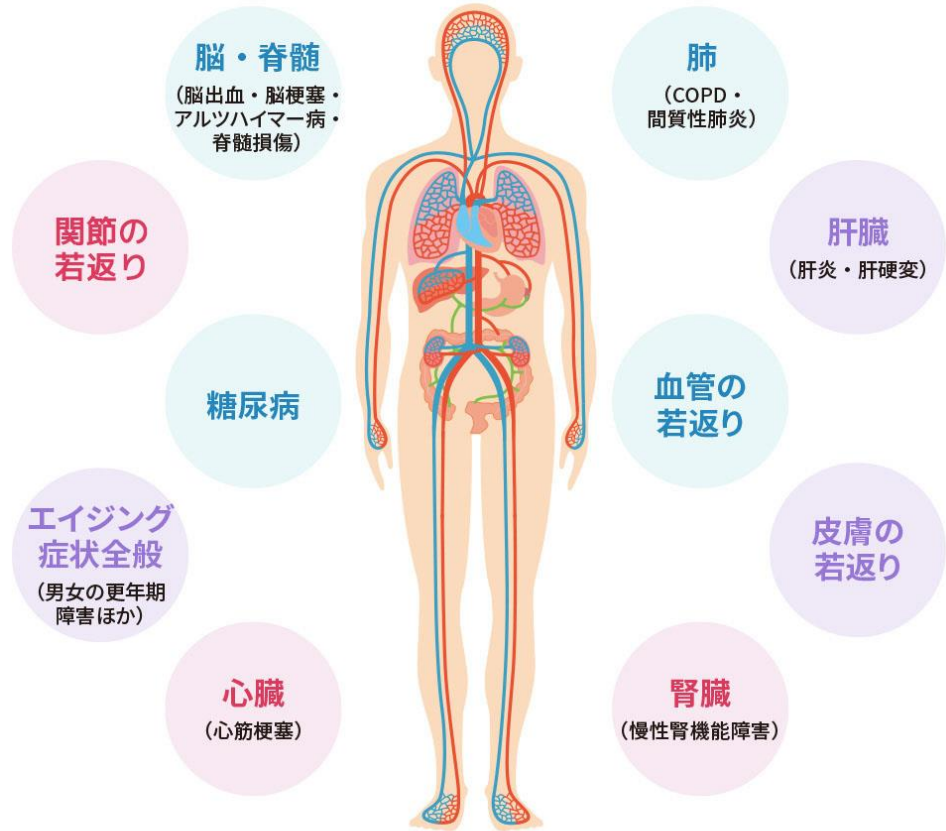
## 幹細胞治療とは・・・

ダメージを受けた細胞や組織を、幹細胞を用いて修復、再生する治療法です。患者様ご自身の幹細胞を採取し、培養を行って治療を進めるため、アレルギーや拒絶反応のリスクがほとんどなく安全な治療法です。今まで叶わなかった「機能が低下してしまった臓器を自然治癒力で回復させる」ことを目的としており、従来の治療法では効果が得られなかった患者様の新たな治療の選択肢になります。

## 幹細胞治療の効果・・・

幹細胞の主な働きには、創傷治癒・分化・免疫調節などが挙げられ、すでに糖尿病や心筋梗塞・脳梗塞・肝機能障害・アレルギー疾患など、様々な病気に対する治療への適用が試みられており、幹細胞は、様々な疾患治療への応用が期待されています。

## 期待される臨床応用の可能性



## 幹細胞治療で改善される症状

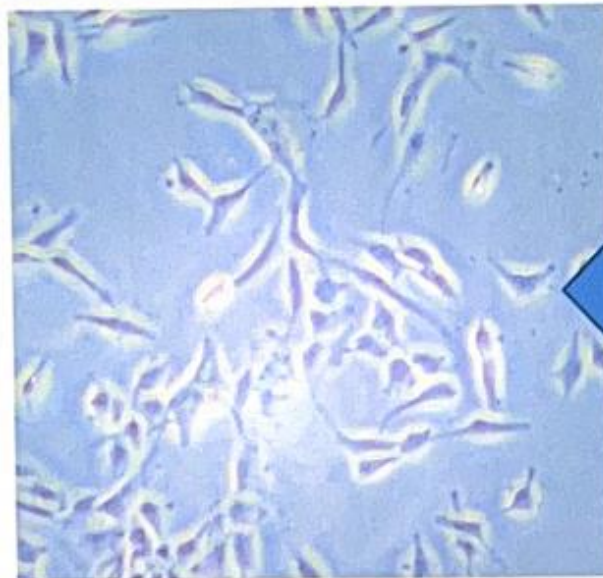
幹細胞治療は非常に広範囲に渡り効果があるとともに副作用が極めて少ない治療法です。

また、幹細胞治療には様々な副産物があることが解っており、血管の修復と血流の改善、痛んだ細胞の再生に伴うアンチエイジング効果など、様々な効果が確認されています。

# 細胞培養の特徴

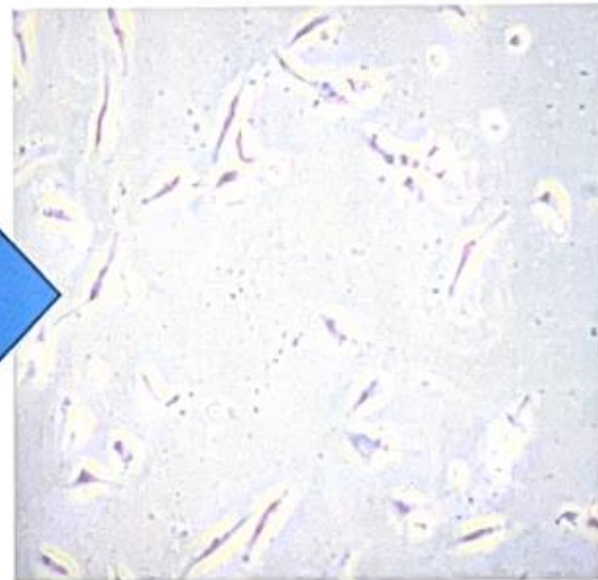
幹細胞が元気です

凍結細胞を溶かした場合と、生浮遊細胞では接着率が違います



**生浮遊細胞**

生浮遊細胞は手足を伸ばして  
しっかり張り付いて増え始めている

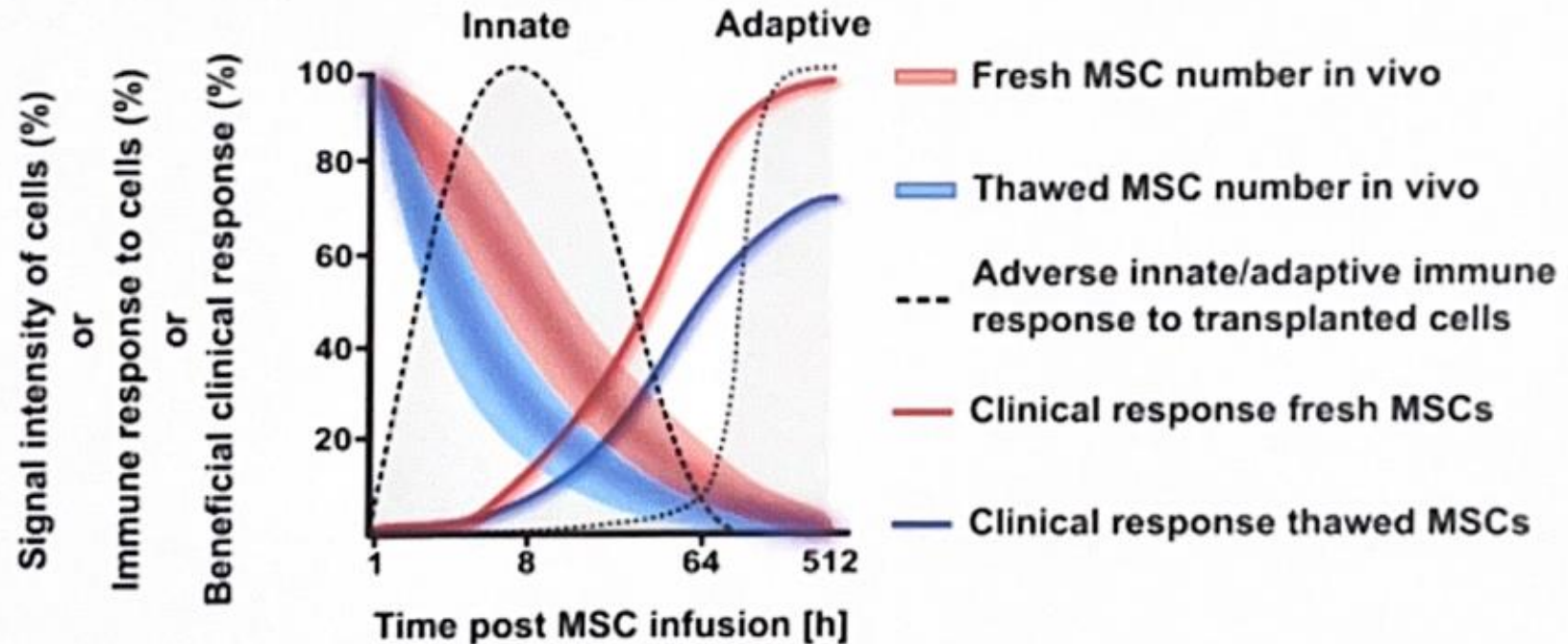


**凍結した細胞を解凍した細胞**

## 細胞培養の特徴

幹細胞を冷蔵で提供するメリット

### B Clinical Experience on Performance of Fresh and Thawed MSC Therapeutics



Chasen Cattle et al. Impact of Cryopreservation and Freeze-Thawing on Therapeutic Properties of Mesenchymal Stromal/Stem Cells and Other Common Cellular Therapeutics. *Current Stem Cell Reports* (2022) 8:72-92

Fresh (生細胞) は、Thawed (凍結細胞) よりも、体内で強く作用します。  
臨床反応 (効果) は、は生細胞のほうが高い

解凍時のダメージでホーミング能力が低下します。

## 細胞培養の特徴

厚生労働省の基準に合わせて3つの試験を実施しています

- 無菌試験・・・出荷する細胞が細菌に汚染されていないか
- エントキシン試験・・・培養中に炎症を引き起こす物質を出す細胞に変化していないか
- エンドプラズマ試験・・・培養期間中に細菌に汚染されていないか

**安全性確認試験で、安全な幹細胞だけを出荷**

症例：慢性疼痛

男性：60歳

幹細胞（1億cell）投与 3回

リハビリ 24回



症例：慢性疼痛

男性：68歳

幹細胞（1億cell）投与 4回



	治療前	治療後
VAS (mm)	36/100	29/100

<患者様の状態>

- 治療前：夜間や運動後に手足の強い痺れ感と疼痛があり、夜間は眠れずまた、動いたあとは必ず座って動きを止めないとダメだった。痛みは薬で緩和できるが、痺れは薬では治らなかった。
- 治療後：夜間の疼痛が、痛み止めの薬も飲むことなく軽減した、また軽度の運動に対しては、痛みが出現しなくなったため、杖歩行で外出をし、買い物や散歩を楽しむことができるようになった。

<患者様の状態>

- 治療前：長年続く腰背部痛に悩まされていました。整形外科では、ヘルニアなどの所見はなく、いわゆる“ぎっくり腰”として鍼灸や整体等で治療を継続し、鎮痛剤や湿布薬の投与がされていましたが改善せず、年に2～3回は起き上がれない状態が続きました。改善を期待して、幹細胞投与を希望されました。

治療後：幹細胞を4回の投与後、腰背部痛は完全に消失し、その後も現在まで再発はありません。あれほど悩んでいた痛みが消えて日常生活も楽しく過ごすことができた感謝されました。

# 厳格な管理のもと培養された最高品質の細胞をご提供



国内トップクラスのCPC（細胞加培養工施設）と連携

自己脂肪由来幹細胞治療を行うにあたり、とても大事なポイントは培養技術です。幹細胞の培養は、CPC(細胞培養加工施設)で行われます。

1. 培養した幹細胞は生きているものを投与しないと意味がありません。その生存率の高さが身体への定着率に大きく関わります。
2. ただ幹細胞を増やすだけではなく血管の中をスムーズに動ける大きさのものを選定する作業も大事なポイントです。



当院が提携しているCPCは、脂肪由来の幹細胞は培養するだけでも難しいといわれている中、①と②までも高い水準で実現させている国内でもトップクラスのCPCとなっています。



# 幹細胞治療の流れ

- 1.ご来院予約（当院は完全予約制となっています）。
- 2.専門医師による初診カウンセリング
  - ・問診票にご記入いただき、痛みの症状に合わせた治療法のご説明をさせていただきます。
  - ・画像をお持ちで無い方は連携医療機関にて撮影をお願いする場合があります。
- 3.最適な治療法をご提案
  - ・画像や直近のデータの健康状態を確認して、最適な治療計画をご提案します。
  - ・治療内容・治療期間の目安・料金など詳しくご説明いたします。
- 4.治療の開始
  - ・幹細胞治療の場合は治療に必要な血液検査をおこないます。  
また、脂肪採取の際には局所麻酔を使用しますので痛みはほとんど感じません。
  - ・米粒2つ分ほどの脂肪を採取します。
- 5.CPC（細胞加工施設）にて約40日の期間、細胞の培養をおこないます。  
実施する部位により点滴や注射器を用いて培養した幹細胞を投与します。  
※細胞投与日は事前に決定しますので投与日変更は出来ません。必ずご指定日に来院ください。
- 6.治療後は経過観察  
治療後のご注意事項をお伝えします。  
自己脂肪由来幹細胞治療による再生医療は、術後すぐに痛みが全て消え去るような性質ではなく通常数ヶ月かけて徐々に回復していく療法になります。

# 医療法人 ひかり会 とみえクリニック

## アクセス

〒600-8863

京都市下京区七条御所ノ内本町89-1  
クリニックモール西大路 1階

- JR東海道山陽本線「西大路」駅 徒歩4分
- 京都市営バス「西大路八条」バス停 徒歩2分

駐車場 約50台完備（スギ薬局共同）

