

iNK を用いた免疫療法

同意説明文書

第 1 版

2025 年 8 月 22 日

『インフォームドコンセント(説明と同意)基本方針』

The Cell Clinic

当クリニックは、次の方針に則って説明いたします。

1. 患者様と医師が平等な立場で診療に臨みます
2. 患者様が理解できる言葉で平易に説明します
3. できる限り最新かつ正確な情報(病名、病状、治療法、効果と副作用、予後等)を伝えるよう努めます
4. 治療について、十分に納得された上で同意をいただきます
5. 一度治療に同意しても、いつでも同意を撤回できます
(同意によってすでに発生した治療費用については、返還を求めることはできません)

1. はじめに

今回当クリニックで行う治療は「iNKを用いた免疫療法」と言います。また当クリニックでこの治療を行うために、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」に従い、厚生労働大臣より認定された認定再生医療等委員会にて安全性及び科学的妥当性の審査を受けた上で、厚生労働大臣へ再生医療等提供計画を提出しています。

The Cell Clinic: The Cell Clinic

医療機関管理者: 井原 玲

実施責任者: 井原 玲

認定再生医療等委員会名称: 一般社団法人細胞免疫学研究会認定再生医療等委員会

設置者: 一般社団法人 細胞免疫学研究会代表理事 相田 淳子

住所: 東京都中央区日本橋本石町4-5-5 藤ビル2F

TEL: 03-5542-1971

2. 治療効果や延命効果がまだ確立されていない治療法であることについて

「iNKを用いた免疫療法」は、研究段階の治療法であり、治療効果や延命効果について、まだ正確な成績が出ていません。この説明は、この治療の方法や期待される有効性、予測される副作用などを理解していただくためのものです。そのことを理解された上で説明を聞かれ、説明文を読まれ、あなたの自由意志で、この治療を受けるかどうかお決めください。

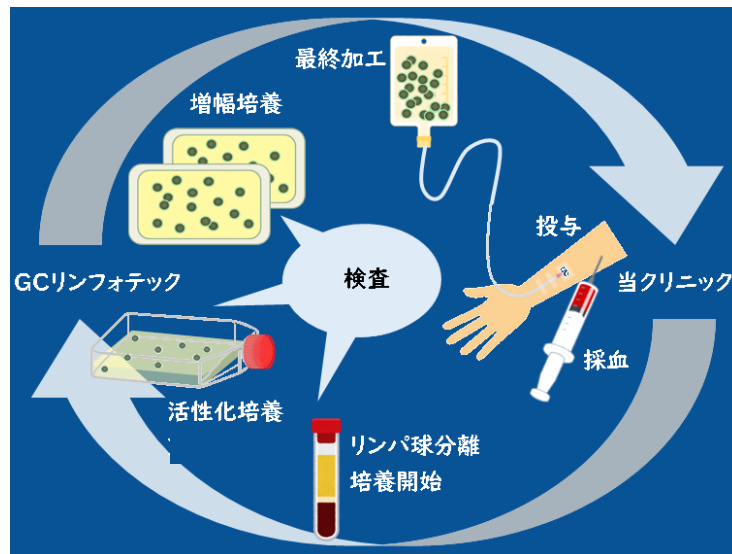
なお、この治療を受けなくても不利益はありません。また、この治療を受けると決めた後でも、いつでも取り止めることができます。たとえ取り止めても、不利益はありませんし、この治療を受けたからといってあなたの健康や子孫に受け継がれうる遺伝的特徴等に影響を与える可能性はありません。

3. iNKを用いた免疫療法について

身体の中でがんを攻撃する働きをもつリンパ球のなかでもNK細胞はがん細胞やウイルス感染細胞に対して高い殺傷能力をもつ免疫細胞で、通常は血液中に10～20%ほど存在しています。「iNKを用いた免疫療法」は、患者様本人の血液からリンパ球を取り出し、その中のNK細胞を選択的に増やす培養液を用いて培養し、がんへの攻撃力が強くなるようNK細胞を活性化させながら増殖させます。ただし、採血の前に受けた治療、採血日の体調、遺伝的な背景等により増殖する細胞の数には個人差があります。培養後、NK細胞は凍結保存し、投与の際に解凍してNK細胞を回収後、試薬や培養液を洗い流して点滴投与ができるよう調整します。凍結保存により、投与スケジュールが組み立てやすいという特徴があります。

当クリニックは、細胞加工物培養施設の「(株)GC リンフォテック」にNK細胞の製造を委託し、安全で高品質なiNKを用いた免疫療法を提供しています。

＜製造工程から治療までの流れ＞



～がんと免疫について～

人間には生まれつき『免疫』とよばれる働きが備わっており、身体の中に侵入した細菌やウイルス、身体の中で発生した異常細胞などを身体から取り除く働きがあります。

がんの治療は手術や抗がん剤、放射線等で治療するのが標準的ですが、これらの治療法とは別に『免疫療法』と呼ばれる、免疫の力を利用したり、免疫の力を強めたりすることで、がんの発症や進展を抑えようとする治療法があります。「iNK を用いた免疫療法」はこの免疫療法の 1 つです。

4. 従来のがん治療法と iNK を用いた免疫療法について

iNK を用いた免疫療法は、外科手術・化学療法・放射線療法等の標準治療以外のがん治療法の 1 つです。従来の治療と併用して、がん手術後の再発予防、進行がん、再発がんの治療に使用し、併用による効果を期待するほか、患者様の生活の質(QOL)の向上に役立てることを目的としています。

進行がんでは、外科手術によって、肉眼ではがんを取り除けていることが確認できたとしても、目に見えないがん細胞が残っている可能性があり、それがもとで、将来再発することがあります。

また、標準治療で行われる化学療法や放射線療法ではあまり効果が期待できない場合や体力・副作用等の問題で標準治療を行うことが難しい場合もあります。

iNK を用いた免疫療法は、こうした問題を解決する治療法の 1 つとして期待されます。

従来のがん治療法との違い	メリット	デメリット
iNK を用いた免疫療法	・自己の細胞を治療に用いるため副作用がほとんどない ・選択的にがん細胞を攻撃できる	・細胞の培養に高額な費用がかかる ・自由診療のため治療費が全額自己負担となる

5. 治療の流れ

①採血

末梢血を採取し、当クリニックより(株)GC リンフォテックに搬送します。採取した血液は、安全のためにウイルス感染の有無について検査を行います。

※目的外の細胞が増殖する可能性があるため、採血予定日の 2 週間前からワクチン接種を避けてください。

②リンパ球の加工

(株)GC リンフォテックに委託し、同社の細胞加工センターにて、すべて無菌操作で行います。末梢血から NK 細胞を採取し、NK 細胞を選択的に増殖させる培養液で培養し、活性化させます(活性化培養)が、採血の前に施された治療、採血日の体調、遺伝的な背景等により増殖する NK 細胞の数には個人差があります。

培養完了後(培養完了後に凍結保存した場合は解凍後)、NK 細胞を回収し、生理食塩水で試薬や培養液を洗い流して点滴投与ができるよう調整します。また、安全性試験を実施し、細菌、真菌、発熱物質などが含まれないことを確かめます。培養工程は、すべてバーコードで管理され、高い安全性と品質が保証されています。

③細胞の運搬

最終調製後、NK 細胞は当クリニックに搬送されます。

④投与

投与は静脈からの点滴投与になり、当クリニックで行います。投与回数・間隔・期間は、患者様の病態や併用する治療法の違い、ご希望などにより一人一人異なります。

※副作用が強く出る可能性があるため、投与の前後 2 週間はワクチン接種を避けてください。

⑤治療評価

当クリニックで治療評価を行い、治療経過、検査結果を担当医が報告します。治療の継続などについては、患者様と担当医が相談の上、方針を検討します。

6. 治療効果

384 名の患者に対して CIK 細胞(NK 細胞)を最大 40 投与した臨床研究結果¹⁾では、24 名が完全奏効(complete response)を示し、27 名が部分奏効(partial response)、40 名が軽微な反応を示しました。奏効率(RR)は 91/384 で、161 名は状態に変化が無く(stable disease)、129 名が悪化(progressive disease)しました。

また、22 種類のがんを発症したがん患者計 2,729 名が登録された 45 件の臨床試験について、奏効率、全般的な生存率(OS)、副作用および免疫学的影響を調査した結果²⁾では、奏効率 39%、QOL(生活の質)の改善を伴う OS の顕著な増加が報告されています。

埼玉県立がんセンターの報告では男女約 3,500 人の被験者の NK 細胞活性を高・中・低の 3 グループに分け、各グループのがん発症率を 11 年にわたり追跡調査しており、男女共に NK 活性が低いグルー

ブは中・高のグループに比べがんの発症率が高く、男性で 1.4 倍、女性で 1.7 倍との報告がされています。このことから NK 細胞活性を上げることはがんの発症リスク低減に有効であると示唆されています。

以上のような結果から、iNK を用いた免疫療法は、がんの再発予防、さらにはがんの進行を止めることを目的に、標準治療との併用効果、QOL の維持・改善効果などが期待されます。

しかし一方では、効果がなかったという報告もあります。多くの患者様に実施された治療法ではありますが、臨床試験が多数実施されているわけではなく、有効性について正確な成績は出ていません。そのことを十分に理解された上で、治療を受けるかどうかをお決めください。

<参考文献>

- 1) Hontscha C, Borck Y, Zhou H, Messmer D, Schmidt-Wolf IG. Clinical trials on CIK cells: First Report of the International Registry on CIK cells (IRCC). J. Cancer Res Clin Oncol 2014, 137:305-10. doi:10.1007/s00432-010-0887-7
- 2) Schmeel L.C., Schmeel F.C., Coch C., Schmidt-Wolf I.G.H. Cytokine-induced killer (CIK) cells in cancer immunotherapy: report of the international registry on CIK cells (IRCC) J. Cancer Res Clin Oncol 2011, doi:10.1007/s00432-014-1864-3
- 3) K. Imai, et.al., LANCET 356, p1795-1799 (2000)

7. 副作用

本療法は、抗がん剤のような重い副作用はなく、外来通院で安全に受けていただける治療です。投与後、37～37.5℃程度の発熱が一部の患者様にみられますが、翌日にはほとんど解熱します。

起こりうる代表的な副作用

	副作用	頻度	対 応
培養時	細菌などの汚染 (コンタミネーション※)	△	製造工程で細胞の汚染が発見された場合は、製造は最初からやり直しになります。
投与時	発熱	○	投与当日に 38℃以上の発熱や体調不良の場合は投与を延期します。また、接種後 38.5℃以上の熱が 2 日以上続く場合は、医師の診察を受けていただきます。
	感染症	△	安全性試験により、感染に対する安全性は保証されていますが、アルブミン製剤※が含まれていることで、未知の感染症にかかる可能性は否定できません。

頻度：○ まれにおきる △ 症例は極めて少ないがおきる可能性がある

※ コンタミネーション：採血時や細胞培養中に細菌や真菌などが混入することです。この場合、培養中の細胞はすべて廃棄します。万全の体制で培養を行っても、患者様の体調などで起こる可能性があります。

※ アルブミン製剤：ヒトの血液を原料にして製造され、医薬品としての国内販売されているものです。製造元である製薬会社が感染症に対する検査や滅菌など様々な対策を施しているため、安全に使用されています。アルブミンは、リンパ球の培養や活性化維持に不可欠で他の製剤では代用できないものであり、本療法で投与する NK 細胞には、アルブミン製剤が含まれています。

8. 治療費について

本療法は保険適用外の治療のため、本治療に対する治療費、および本治療で発現した副作用に関する治療費用は全額、患者様にご負担いただくことになります。

本治療を取り止めたり、中止したりする場合、キャンセル料が発生することがありますので、これらの費用

については別途ご説明します。本治療は医療費控除の対象となりますが、詳しくは国税庁や最寄りの税務署にお問い合わせください。

9. 補償について

本治療を受けている間や終了後に何か異常を感じた場合は、当クリニックにすぐご連絡ください。適切な治療が行われるよう、最大限の努力をいたします。

なお、本治療では、医師賠償責任保険の他、実施責任者が自由診療向けの再生医療等治療賠償補償制度(再生医療サポート保険)に加入しており、再生医療等を受ける者が健康被害を被った場合には、その後遺障害の度合いに対し賠償・補償を行います。また、細胞提供者と再生医療等を受ける者は同一であるため、施行規則第二十二条により、細胞提供者への補償は該当しません。

この点もご理解いただいた上で、本治療を受けるかどうかをお決めください。

10. 個人情報について

患者様の個人情報は、個人情報保護法や当クリニックの規程などに則り守られます。なお、本治療の実施にあたって、患者様の情報を当クリニックと細胞加工物培養施設である(株)GC リンフォテックで共有すること、また研究にご協力いただける場合は、医療情報や生体試料などを研究目的に使用させていただくことをご了承ください。

11. 治療を受ける方が未成年の場合

患者様が未成年の場合は、患者様の立場を理解し、意思を代弁できると考えられる親権者の方、もしくは代諾者の方にも本人と同様にご理解をいただくことになります。文章による同意に関しても同様です。

12. 免責事項

(株)GC リンフォテックで培養された細胞は所定の品質管理手法に基づき、当クリニックに搬送されます。その際、天災、戦争、暴動、騒乱、テロ、火災、停電、交通機関の運行事務などによる搬送不能あるいは搬送の遅れ、盗難、紛失、破損、時間経過や環境による品質低下、衛生基準低下(コンタミネーションなど)などが生じることがあります。これらについては当クリニックの管理外であり、責任を負うことはできません。

13. その他の確認事項

①同意はいつでも撤回可能なこと

本治療を受けるか・受けないかは、患者様ご自身の自由意志でお決めください。たとえ同意を撤回しても不利益は受けませんが、同意によってすでに発生した治療の費用については、返還を求めることはできません。

②本治療を中止する場合

以下の条件に当てはまる場合には、本治療を中止することがあります。

- ・患者様の容態・病状などが、本治療を行うことが適当でないと判断される場合
- ・重い副作用が確認された場合

- ・医師が治療を中止すべきと判断した場合

③本治療の適応外

以下の条件に当てはまる場合は、本治療の適応外となり、治療を受けることができません。

- ・患者様の同意が得られない場合
- ・患者様の容態・病状などより、本治療を受けるのが不可能と医師が判断した場合

④試料などの処分について

患者様の生体試料、残った治療用細胞などの所有権は当クリニックに帰属し、また、患者様が保管を継続することを希望しない限り、採血日から 3 年経過した時点で、当クリニックあるいは(株)GC リンフォテックが任意に廃棄できることをご了承ください。なお、患者様が採血日から 3 年経過して以降も保管を継続することを希望する場合は、所定の保管料をご負担いただくことになります。

⑤時間外診療および終末期医療の対応について

本治療は予約制で外来診療のみで実施します。また時間外診療は行っていないこともご了承ください。そのため当クリニックで本治療を受ける際には、主治医の理解と了承を得て、急変時に対応していただけるよう十分にご相談ください。また、病気の進行に伴う対応(終末期医療対応等)も、予め主治医とご相談ください。

以上の説明でご不明な点がある場合は、担当医におたずねください。

14. 苦情及び問合せ窓口:The Cell Clinic

所在地：〒107-0052 東京港区赤坂 3-2-12 赤坂ノアビル 1F

担当医師：井原 玲

電話番号：03-5544-8200

メール：info@thecellclinic.or.jp

治療同意書

The Cell Clinic

院長 井原 玲 殿

私は「iNK を用いた免疫療法」について以下の説明を受け、理解しました。

- ☐ はじめに
- ☐ 治療効果や延命効果が確立されていない治療法であることについて
- ☐ iNK を用いた免疫療法について
- ☐ 従来のがん治療法と iNK を用いた免疫療法について
- ☐ 治療の流れについて
- ☐ 治療効果について
- ☐ 副作用について
- ☐ 治療費について
- ☐ 補償について
- ☐ 個人情報について
- ☐ 治療を受ける方が未成年の場合について
- ☐ 免責事項について
- ☐ その他の確認事項について
- ☐ 苦情及び問合せ窓口について

理解したことをチェックして明らかにし、本治療を受けることを同意し、希望します。

同意年月日 西暦 年 月 日

【ご本人】

患者氏名 連絡先

住所

【ご家族またはそれに準ずる方(代諾者)】

代諾者氏名 患者との関係

住所 連絡先

【保証人】

保証人氏名 患者との関係

住所 連絡先

【治療費の支払いについて】 治療費の請求先（患者本人・代諾者・保証人）
上記の治療について私が説明をし、同意されたことを確認します。

説明年月日 西暦 年 月 日

The Cell Clinic
院長 井原 玲 印

アルブミン製剤の使用に関する同意書

The Cell Clinic

院長 井原 玲 殿

私は「ヒト由来のアルブミン製剤の使用」について以下の説明を受け、理解しました。

- ☐ NK 細胞を培養する際に、ヒト由来のアルブミン製剤(日本国内で製造販売承認を受けたもの)を使うこと、完成した特定細胞加工物にも含まれ、投与されること。
- ☐ 本剤には未知の感染症ウイルスなどを含む可能性があるが、製薬会社によって検査や滅菌など様々な対策が施されており、他の医薬品と同様に日常的に安全に使用されていること。(1940 年代から医療現場で使用されていますが、今までウイルス感染の報告はありません)
- ☐ 本剤によって、アレルギーなどの副作用がみられる可能性があること。

理解したことをチェックして明らかにし、本治療を受けることを同意し、希望します。

同意年月日 西暦 年 月 日

[ご本人]

患者氏名 _____ 連絡先 _____

住所 _____

[ご家族またはそれに準ずる方]

代諾者氏名 _____ 患者との関係 _____

住所 _____ 連絡先 _____

上記について私が説明をし、同意されたことを確認します。

説明年月日 西暦 年 月 日

The Cell Clinic

院長 井原 玲 (印)

ウイルス検査実施に関する同意書

The Cell Clinic

院長 井原 玲 殿

私は「ウイルス検査の実施」について以下の説明を受け、理解しました。

- ☐ NK 細胞を培養する際には、安全のため、その原料である血液が特定のウイルスに感染しているか否か調べる必要があること。
- ☐ 特定のウイルスとは、①HIV(後天性免疫不全症候群ウイルス)、②HTLV-1(ヒトT細胞白血病ウイルス1型)の2種類であること。
- ☐ ①②が陽性の場合は治療対象外であること。
- ☐ 治療対象外となった場合、それまでの培養に要した費用の負担が発生し、また、支払い済みの治療費は返金されないこと。
- ☐ 検査の施行や結果の取り扱いは、患者様のプライバシーに配慮して行われること。

理解したことをチェックして明らかにし、本治療を受けることを同意し、希望します。

同意年月日 西暦 年 月 日

[ご本人]

患者氏名 _____ 連絡先 _____

住所 _____

[ご家族またはそれに準ずる方]

代諾者氏名 _____ 患者との関係 _____

住所 _____ 連絡先 _____

上記について私が説明をし、同意されたことを確認します。

説明年月日 西暦 年 月 日

The Cell Clinic

院長 井原 玲 ⑩