

樹状細胞（DC）ワクチン療法に関するご説明

1. 初めに

今回あなたに説明する樹状細胞ワクチン療法は、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」（平成25年11月25日施行）に従い、厚生労働大臣により認定された認定再生医療等委員会にて治療の妥当性及び安全性について慎重に審議され、かつ当院が厚生労働省に届出をした治療です。

この説明文書は、口頭での説明を補い、あなたの理解を深めるためのものです。よく読まれて、この治療を受けるかご検討ください。説明の中でわかりにくい言葉や疑問がありましたらどのようなことでも遠慮なくお尋ねください。

2. 提供する治療について

1) 免疫細胞療法とは

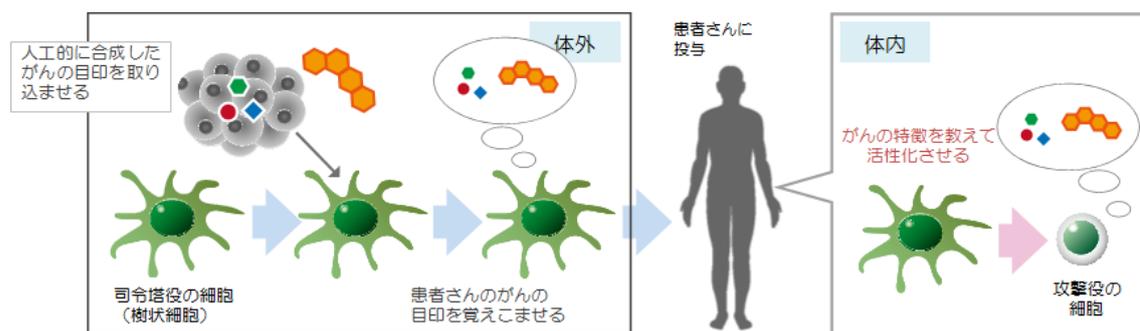
免疫細胞療法とは、あなたの免疫細胞を用いてがんを攻撃しようとする治療法です。免疫細胞療法には大きく分けて2つの種類がございます。1つはがんを直接攻撃する免疫細胞（Tリンパ球やナチュラルキラー（NK）細胞など）を用いる治療と、もう1つはTリンパ球にがんの目印（抗原）を教え、攻撃の指示を出す免疫細胞（樹状細胞）を用いる治療です。

今回、あなたに提供する治療は、後者の樹状細胞を用いた樹状細胞ワクチン療法というものです。

2) 樹状細胞ワクチン療法とは

樹状細胞ワクチン療法は、あなたの血液中から樹状細胞のもととなるリンパ球のうち、単球という種類の免疫細胞を取り出し、体外で樹状細胞に誘導し、がん抗原を取り込ませたあと、再び体内に戻すことで、体内のTリンパ球を活性化させ、そのリンパ球にがん細胞を攻撃させようとする治療法です。

樹状細胞に取り込ませるがん抗原は、人工的に合成したペプチドなどを使用します。



3) 治療スケジュール

樹状細胞は、リンパ節またはリンパ節付近の皮下または皮内に注射します。2週間ごとに約6回の治療を予定しております。治療間隔はあなたの状態に応じて変更することもございます。

ただし、以下のいずれかに該当する場合、安全に治療を行えない可能性があり、本治療を受けて頂くことはできませんので予めご了承ください。

- ① HIV抗体が陽性の方
- ② 同種移植を受けたことがある方

また、下記の方も治療内容によっては、本治療を受けて頂くことはできませんので予めご了承ください。

- ① HTLV-1抗体が陽性である方
- ② 間質性肺炎の既往あるいはその兆候を有する方
- ③ 活動性の自己免疫疾患の治療が必要な方
- ④ 妊娠を希望する方あるいは妊娠または授乳中の方

4) 必要な検査について

治療の適格性を確認するため、当院が指定する検査を受けて頂く場合があります。なお、事前にどの検査を実施するかは担当医師との相談のうえで決定いたします。

- ① HLAタイピング検査

血液や口腔内の細胞等を用いて、白血球をはじめとする全身の細胞に発現している抗原（HLA）を調べる検査です。樹状細胞ワクチン療法で使用する人工的に合成したがん抗原（ペプチド）は効果を発揮できるHLAが限られている場合がありますので、ペプチドを選択する際に必要となります。

② 免疫組織化学染色検査

がん組織を用いてリンパ球が攻撃の目印とするがん抗原の発現の程度を調べる検査です。手術で摘出した、あるいは生検用に採取したがん組織が得られる場合に実施します。HLA 検査の結果から選択したがん抗原があなたのがん細胞上にどれだけ発現しているかを確認し、治療の適格性があるかどうかを最終的に判断します。

5) 樹状細胞の調製

治療に使う樹状細胞の調製は、細胞培養加工施設内での専門的な調製となりますので、十分な細胞加工実績を持つ、株式会社 メディネット（特定細胞加工物製造事業者）に委託しております。

まず、当院にて樹状細胞の調製に必要な単球を得るために採血（全血採血）を行います。採取した血液は特定細胞加工物製造事業者に送られ、受入れ検査を受けたのち細胞培養加工施設内にて 2 週間ほどかけて樹状細胞を調製いたします。あなたの治療日に合わせて調製された樹状細胞は、凍結された状態で当院へ送られ、当院にて解凍したのち、あなたの皮下又は皮内に投与いたします。

樹状細胞の調製には、ヒトの正常な細胞が生産する生理物質と同じ働きをする合成薬剤のほかに、ゾレドロン酸水和物という主にがんの骨転移の治療に用いる薬剤、ヒト血液由来成分であるヒト血清アルブミンおよびヒトトランスフェリンを含んだ試薬等が使用されております。注射液中にこれらの薬剤等が混入することも考えられますが、樹状細胞を凍結する前に十分に洗浄するため、注射液中に混入した場合でも薬剤量はごく微量であり、これら薬剤による副作用が発現する可能性は極めて低いと考えられます。

6) 樹状細胞調製の留意点

樹状細胞の調製については、次の点について予めご了承ください。

① 調製される樹状細胞は必ずしも一定ではございません。

樹状細胞の調製は、採取した血液の状態に依存するため、調製される樹状細胞の数などは必ずしも一定ではございません。

② 最終工程で実施する無菌検査が投与後に判明する場合がございます。

治療スケジュールによっては、最後に実施する無菌検査の結果が投与終了後に判明する場合がございますが、樹状細胞は調製の工程中に適宜、無菌検査を実施し確認をしております。最終無菌検査が陽性と判明した場合、直ちにあなたへ報告し、処置が必要な場合は適切な治療を行います。

③ 予定した日に治療が行えない場合がございます。主には以下の事例等がございます

す。

- 品質検査（無菌検査など）が適正な結果でなかった場合
- 樹状細胞の調製上、通常と異なる事象が生じた場合
- これらに伴う安全性確認のために追加試験の実施が必要になった場合
- 荒天等により交通機関が正常に機能せずNK細胞や原料となる血液成分が輸送できない場合

④ 治療に使わない細胞等は廃棄いたします。

あなたから採取した血液成分のうち、樹状細胞の調製工程上で、調製に用いない細胞等は全て廃棄いたします。ただし廃棄する細胞等の一部は、樹状細胞の品質の確認などに使用させていただく場合もございますので予めご了承ください。また特定細胞加工物製造事業者の受入れ検査で、一部の採血容器に破損等の問題が生じるなどで、樹状細胞の調製に用いるには不適切と判断された場合には、問題の採血容器は廃棄されます。その場合は、再度採血が必要となるため、来院していただく場合がございます。

⑤ 注射液中にはDMSO(ジメチルスルフォキサイド)という薬剤が含まれます。

樹状細胞を凍結する際に、凍結により細胞が壊れることを防ぐためDMSO(ジメチルスルフォキサイド)という薬剤を使用します。DMSOは骨髄移植の細胞の凍結にも広く使われている薬剤で、その副作用として咳や紅潮などが報告されております。ただし、この治療で使用するDMSOは骨髄移植の場合と比較しても100分の1以下の少量であり、DMSOによる副作用が発現する可能性は極めて低いと考えられます。

⑥ ヒト血液由来成分を含んだ試薬を使用いたします。

ヒト血液由来成分を含んだ試薬は製造の過程でウイルス除去などを実施しているものを使用しておりますが、人の血液から作られるため、現在の技術では除去できないウイルスや未知の病原体による感染症の可能性はゼロではございません。

⑦ 樹状細胞の調製にああなたの個人情報を使用いたします。

あなたから採取した血液と共に、あなたの個人情報（氏名、生年月日、性別など）を特定細胞加工物製造事業者に送らせていただきますが、特定細胞加工物製造事業者が個人情報の保護に関する法律の下で管理・監督を行い、樹状細胞を適切に調製・管理する目的以外でああなたの個人情報が利用されることはございません。

⑧ あなたのウイルス検査結果を特定細胞加工物製造事業者へ通知いたします。

特定細胞加工物製造事業者の技術者の安全性および施設管理のため、当院が指定する

下記のウイルス検査の結果(樹状細胞調製用の血液を採取する日より原則6カ月以内)を当院から特定細胞加工物製造事業者へ通知いたします。尚、ウイルス検査の情報は特定細胞加工物製造事業者にて前項の個人情報と同様に扱われます。

【ウイルス検査項目】 HIV、HTLV-1

⑨ 凍結保存期間は採血日より1年となります。

樹状細胞は、採血した日から1年間凍結して保存ができますが、1年を経過した後は当院にて処分させていただく場合がございますので、あらかじめご了承ください。

3. 採血について

1回の樹状細胞ワクチン療法につき、真空採血管を用いて培養用に約72mL、血清用にさらに10mLの採血を行います。一般的な採血と同様に、針をさすことによる痛みを伴うほか、気分不良や一般より貧血傾向の方はめまい、たちくらみ、貧血などの症状が出ることもあります。採血の実施にあたってはあなたの体調について十分に確認し、担当医師が問題あると判断した場合は採血のスケジュールを延期することもあります。

4. 予期される治療効果及び起こるかもしれない不利益

1) 予期される治療効果

がんに対する既存の治療法は、まだまだ十分な治療効果が得られていないのが現状です。樹状細胞ワクチン療法はがんに対する既存の治療法とは異なる作用機序でがん細胞を攻撃し、Quality of Lifeを維持しつつがんに対する治療効果を得ることが期待されます。ただし、どんな治療法もその効果には個人差があるため、すべての患者さんにこの治療で同じ治療効果が得られない場合がございます。

2) 起こるかもしれない不利益

樹状細胞ワクチン療法の実施に伴い、以下のような症状がでることがございます。その頻度は少なく、症状は軽度です。治療を開始された場合に、次のような症状や投与後からその翌日の間に経験したことがないような症状や、投与のたびに現れる症状がございましたらすぐに担当医にお知らせください。

発熱、倦怠感、掻痒症、注射部位反応、アレルギー反応(皮疹、咳など)、

嘔気、筋肉痛、白斑など

またこれら以外でも気になる症状がありましたら、担当医にお知らせください。

5. 他の治療法について

化学療法、放射線療法、手術、その他の治療を行っておられる場合、または行う予定がある場合には、その治療を行う主治医と相談して、治療方針を決定します。ただし、安全性確保の観点から、私たちが提供するもの以外の免疫細胞療法の併用については、慎重に判断させていただきます。その他、治験薬、インターフェロン製剤、全身性ステロイド製剤、免疫チェックポイント阻害剤を使用している場合についても、担当医師にお伝えください。

またこの治療を受けない場合、一般的ながん治療法として、手術や放射線療法、化学療法などがございます。この治療の説明を受けた上でこの治療を受けるかどうか決めかねる場合は、がん専門医等の下でセカンドオピニオンの受診をご検討ください。

6. 治療の拒否及び同意撤回について

この治療を受けることに同意するかどうかは、あなたの自由意思に基づき、お決めください。また、この治療はいつでも同意を撤回し、中止することが出来ます。この治療を受けないまたは、同意を撤回することで、あなたのこれからの治療に差し支えることやあなたが不利になることは一切ございません。ただし、治療の中止をお伝えいただいた時点で樹状細胞の調製が開始されていた場合、その費用を別途お支払いいただくことがございますのでご了承ください。

また、治療の中止をお伝えいただいた場合、この治療のために凍結保存している細胞等は、廃棄いたします。治療中止後に再度この治療を受けることを希望される場合は、再度採血をして頂きますのでご了承ください。

7. 記録および細胞の保管について

この治療はヒト血液由来成分を樹状細胞の調製で使用しているため、治療に関する記録は20年間保管されます。また、「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」(平成25年11月25日施行)に基づきこの治療の原料の一部と治療に使用した樹状細胞の一部(以下、保管試料)を保管する義務がございます。保管試料は、当院に代わり樹状細胞を調製した特定細胞加工物製造事業者にて5年間保管されます。ただし、法規の改定等によりこれらの保管期間が変更される場合がございます。

また、保管試料は、あなたがこの治療が原因と思われる感染症を発症した場合やこの治療の安全性に問題が発生した場合の原因究明に使用されます。そのため、あなたが凍結細胞

の返却を望まれても返却できませんので、予めご了承ください。また、これらの原因究明が必要となった場合は、当院が責任を持って対応し、あなたに結果をご連絡いたします。また、特定細胞加工物製造事業者にて5年間保管された保管試料は、期間が過ぎたのち当院が責任を持って廃棄いたします。

8. 個人情報の保護について

この治療により得られるあなたに関する個人情報は、この治療をあなたに提供するために使用し、一切公表されることはありません。ただし、医学および免疫細胞療法の発展・進歩のため、この治療で得られたデータを治療以外の目的で使用・発表することがございますが、その際は個人情報の保護に関する法律に従い、あなた個人を識別できる個人情報を匿名化するため、あなたのプライバシーは守られます。

9. 費用について

この治療は健康保険が使えませんので、全額自費負担となります。支払方法等は別紙をご覧ください。

10. 患者相談窓口について

治療の内容について、分からない言葉や、心配、疑問、質問、もう一度聞きたいこと、更に詳細な情報を知りたいことなどがございましたら、遠慮せずにいつでもお尋ねください。治療が始まった後でも、分からないことがございましたら、何でもお答えいたします。いつでも遠慮なく担当医師または下記の窓口にご相談ください。

【ライフクリニック蓼科】

〒391-0213 長野県茅野市豊平 3317-1 TEL: 0266-77-2050