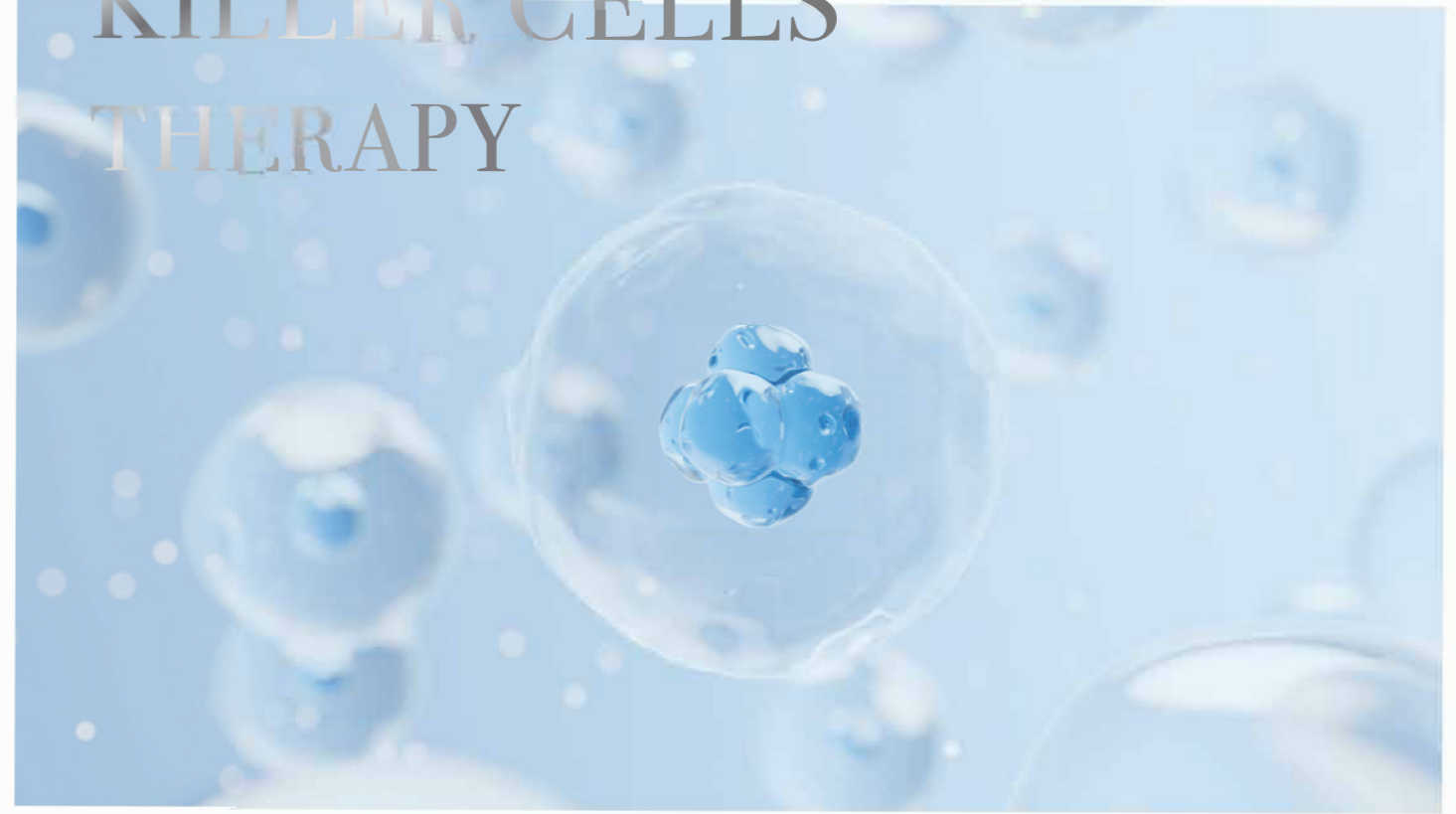


NATURAL KILLER CELLS THERAPY



ヘレネAOビルクリニック

NK(ナチュラルキラー)細胞療法

治療コーディネーター

院内配布資料
(広告物ではありません)

HELENE AO bldg.Clinic

NK(ナチュラルキラー)細胞療法

Natural Killer cells Therapy

NK(ナチュラルキラー)細胞とは？

About Natural Killer cells

NK細胞は、リンパ球の一種であり、リンパ芽球から分化された細胞です。

基本はほかのリンパ球と同じ、血液の中に存在し、

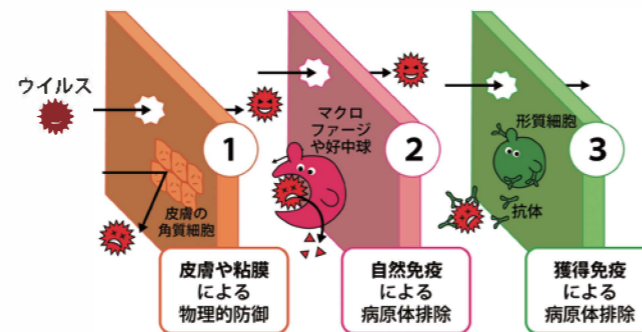
脾臓やリンパ腫、組織にも少量のNK細胞が存在しています。

体内では、血液の流れと一緒に体の中に回って、外来の病原体などを対抗する役割を果たします。

NK細胞は自然免疫の一つ

人体は外部物質に対して三重の免疫システムを持っており、NK細胞は自然免疫の一環として、有害物質を初動で排除し、損傷の拡大を防ぐのに役立っています。

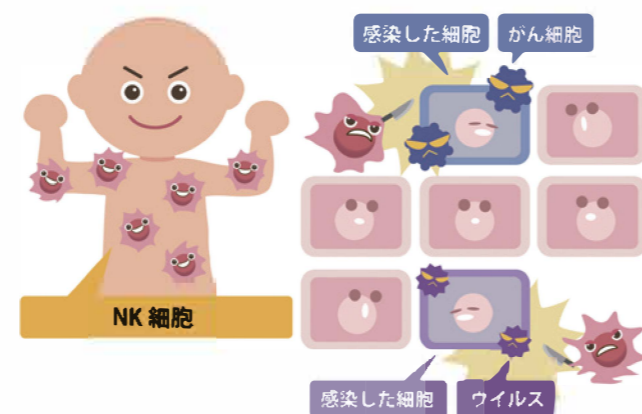
幹細胞投与との併用を推奨しております。



ウイルスやがん細胞を攻撃する

人体内にはおよそ20億個のNK細胞が血液中を循環しています。NK細胞は、いつも全身をパトロールして、感染した細胞を見つけては攻撃して排除しています。

NK細胞の作用対象範囲は広範囲で、一般的な細菌、ウイルスなどの病原体だけでなく、がん細胞も含まれます。

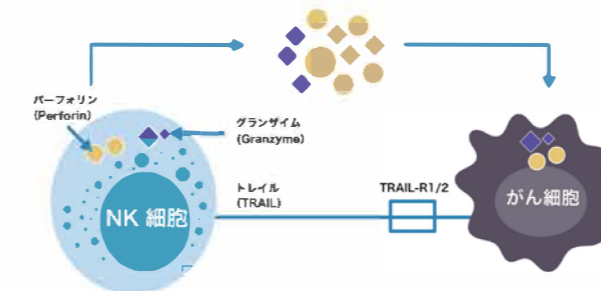


NK細胞療法とは、患者様ご自身の血液を採取し、NK細胞を増殖、活性化し、点滴投与で体に戻す治療法です。NK細胞を補充することによって、免疫力の向上や免疫システムの調節をすることができます。

NK細胞の働き方

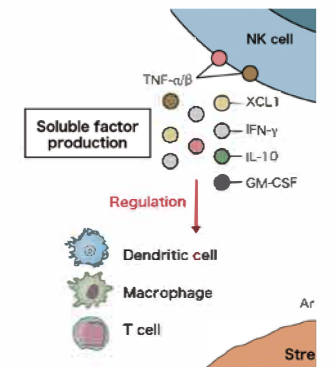
1 標的細胞を破壊

NK細胞が悪い細胞に出会うと、特別な化学兵器を放出し、標的細胞に小さな穴を開けます(パーフォリン)。そしてその穴に爆弾を投下して(グランザイム酵素)、標的細胞を破壊します。この方法によって敵を完全に排除することが確保されます。



2 免疫細胞の機能を調節

NK細胞が悪い細胞に出会うと、直接破壊するだけでなく、身体他の免疫細胞に特別なメッセージを送ります。メッセージを送ることで他の細胞と連携をし、問題に対処することができます。このように、他の細胞とのチームワークを用いて悪い細胞を撃退する、という能力も持っています。



NK細胞療法について About Natural Killer cells Therapy

まず40ccほどの血液を採取させていただき、NK細胞を培養させていただきます。培養期間は3週間ほどになりますので、採取後に投与の日程をお打ち合わせさせていただきます。

●保存期間:1年 ●保存温度:-196℃

再投与について

通常は3か月ごとに投与可能となります。
(最終的には医師の判断が必要)
3か月~6か月に一度の治療を推奨しております。

副作用について

ご自身の細胞から培養をしたものになりますので、重篤な副作用はございません。
ただし、一時的な副作用として、発熱や倦怠感などが起こる可能性があります。

NK細胞療法



Q なぜNK細胞療法は免疫力を向上できるのですか？
健康な人でもNK細胞の補充が必要なのですか？

A NK細胞は老化した細胞や病原体を排除する能力が年齢とともに低下するため、悪い細胞が適切に排除されず、慢性の老化による促進の進展が引き起こされます。NK細胞を外部から補充することで、悪い細胞の除去を促進し、それにより慢性炎症の可能性を減少させ、がん細胞の発生や転移をより良く制御することが期待できます。

Q NK細胞療法の流れを教えてください

A ●採血: NK細胞を増殖・活性化させるために患者様より血液を40cc(点滴1回分)ほど採取致します。
●培養: 約3週間ほどをかけて、採血した血液の中のNK細胞を無菌状態に保たれた培養施設で数百倍~数千倍に増殖・活性化致します。
●投与: 活性化NK細胞の入った生理食塩水を点滴することにより再び体内に戻します。

Q NK細胞の一度の最大投与量はどのくらいですか？

A 個人差がありますが、20億個~40億個程度が一般的です。多数の研究では、高投与量のグループは 1×10^8 /kgで、60 kilogramsの成人の場合、およそ60億個のNK細胞に相当します。また臨床研究では、単回投与で 2×10^8 /kg、つまり120億個のNK細胞で投与することもあり、重大な有害反応は報告されていませんでした。