

樹状細胞による がん治療

培養・投与し 免疫力高める

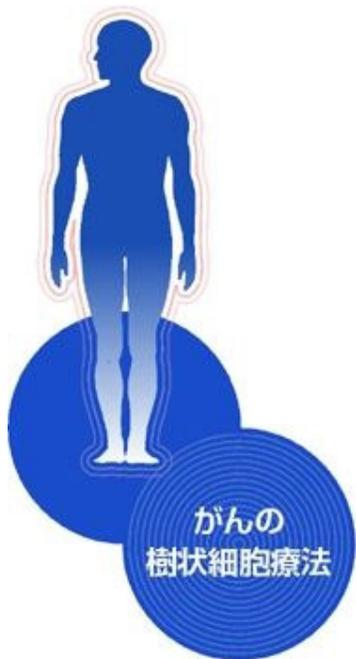
手術や放射線などの標準的な治療では効果が望めない進んだがんに対し、人間が本来持っている免疫力を高めてがん細胞の増殖を抑え、延命を図ろうという、免疫療法が試みられている。免疫細胞の一種である樹状細胞を用いた治療もそのひとつだ。（科学部 瀬島義孝）

がんの免疫療法は、がん細胞を攻撃するリンパ球を患者から取り出し、リンパ球の働きを強化して患者の体に戻す「活性化リンパ球療法」や、体の免疫力を高める物質（サイトカイン）を注入する方法、がんと結合する物質（抗体）を体外で作って治療薬として注入する「抗体療法」など様々な方法がある。

しかしこれらの方法では、期待されたほどの効果が得られないことや、治療によっては副作用が強いなどの指摘もあることから、「がんワクチン療法」が考案された。がんを攻撃対象だとわかるような目印（がん細胞特有のペプチド）や、体外でがんの目印を覚えさせた免疫細胞（樹状細胞）を、ワクチンとして体内に注入し、体内の免疫細胞に、がんを攻撃させようというものだ。

樹状細胞には、がん細胞を食べることで、リンパ球にがんの目印を覚えさせる働きがあるが、元々体内には少ない。そこで、体外で増やして体に戻し、免疫細胞にがんを攻撃させようというのが、樹状細胞療法だ。

白血球のうちの単球を、患者から採血して取り出し培養。数を増やすだけでなく、がんを攻撃対象として学習させながら育てるのが特徴だ。



がんの免疫療法の種類

人間が本来もつ免疫力を高め、がんを抑える

活性化リンパ球療法

患者の免疫細胞(リンパ球)を体外で増やし、強化して投与する

サイトカイン療法

免疫力を高める「サイトカイン」(インターフェロンなど)を投与する

抗体療法

がんの目印を認識して攻撃する「抗体」を体外で作成し、投与する

ワクチン療法

ワクチンを投与して、免疫細胞にがんを「敵」と認識させ、攻撃させる

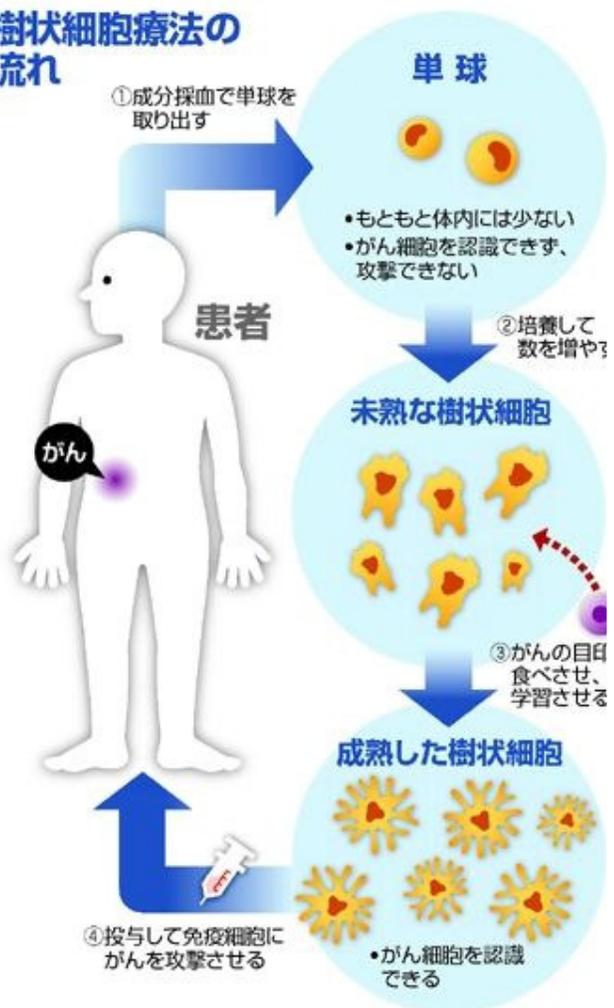
樹状細胞療法

がん細胞を食べ、その目印を免疫細胞に伝える「樹状細胞」を体外で作って投与する

ペプチドワクチン療法

人工的に作ったがんの目印(ペプチド)を投与し、免疫細胞に攻撃させる

樹状細胞療法の流れ



滋賀医大病院では、肺がんなどの患者約50人に実施。2005年に国の先進医療の認可を受けてからは年5人前後に行っている。2週間に1度のワクチン投与を6回繰り返すのが基本で、同医大助教の寺本晃治さん（呼吸器外科）は「治療期間中に限れば、約40%の患者でがんの増大を抑えられた」と話す。

ただしどれだけ効果を持続できるかなど不明な点も多い。大阪大准教授の^{かんとう}考藤達哉さん（消化器内科学）は「末期のがんだけでなく、もう少し早期のがんに対し、抗がん剤などと組み合わせて行うのが望ましいのではないか」と話す。

がんの免疫療法は、一部のがんへのインターフェロン治療などを除き、原則保険がきかない。

樹状細胞療法は、滋賀医大など五つの大学病院で、一部に保険がきく国の先進医療の認可を受けており、患者の自己負担額は約3か月で70万円前後。東大など、病院負担の臨床試験として行っている大学病院もある。患者の自費診療で行っている民間のクリニックでは約3か月で150万～200万円かかる。

がんの免疫療法に詳しい久留米大先端^{がん}癌治療研究センター教授の山中龍也さんは「樹状細胞療法は欧米でも脳^{しゅよう}腫瘍の分野で注目されているが、海外でもまだ臨床試験の段階にある」と、過度の期待にはくぎを刺す。

◆樹状細胞療法を先進医療として行っている病院

福島県立医大（福島市）（電）024・547・1111

東京女子医大（東京都新宿区）（電）03・3353・8112

滋賀医大（大津市） （電）077・548・2111

大阪大（大阪府吹田市） （電）06・6879・5111

九州大別府先進医療センター（大分県別府市） （電）0977・
27・1600

（2009年2月20日読売新聞）