



ガン治療に希望の光

2013.5.27

★ 急速に進歩しているガン治療

現在、日本人の死亡原因の1位は『ガン』です。2～3人に1人がガンで死亡している今日、ガンの治療法は急速に進んでいます。

治療法の1つにガンペプチドを使うものがあります。ガンはヒトが持つ約25,000個の遺伝子のうち70種類の遺伝子に変異して発生します。そのガン遺伝子の変異を調べて、ガン遺伝子が作り出す標識であるペプチドを見つけて治療する方法です。ガン患者のガン遺伝子情報、つまり、ガンペプチドを調べることで治療方針が決められます。これはガンのオーダーメイドの治療法（ガンワクチン）として期待されています。ガンペプチドの変化を検査するには、20mlの血液採取で済みます。費用は20～25万円位です。

★ 樹状細胞ワクチン療法

カラダは60兆個の細胞できています。その中でガン細胞や細菌・ウイルスなどの病原体を記憶し、攻撃する役割を持つのが免疫細胞です。なかでも強力なのが樹状細胞です。樹状細胞は抗原提示細胞と呼ばれ、体内に侵入した抗原を記憶してリンパ球に提示し、活性化の働きを持っています。

1996年頃からは樹状細胞を試験管内で培養することが可能になりました。静脈の血液から取り出した単球（造血細胞、組織中ではマクロファージに変化する）に刺激を与えると樹状細胞に分化し、Tリンパ球（T細胞：ガン細胞や病原体を攻撃・死滅させる）を活性化させる能力を持つようになります。これは、ガン患者から採取した血液から樹状細胞を作れることを示しており、活性化リンパ療法といえます。これによって、手術で採取したガン細胞を溶かし、試験管内で樹状細胞に接触させてガン細胞の情報を教え込み、その樹状細胞ワクチンを皮膚に注射するという樹状細胞ワクチン療法が可能になりました。体外で有効な樹状細胞を作るため、患者の体への負担を軽くすることができます。この治療法は、手術や抗ガン剤・放射線治療で効果が認められない場合に、わずかでも有効性が期待できます。

近年、ガンペプチドを人工的に大量に合成することが可能となったことで、樹状細胞ワクチン療法が増えています。その結果、ガン遺伝子とガンペプチドのデータベースやガン患者の遺伝子検査によって、ガンのオーダーメイド治療が可能となってきています。

★ ガンで死なない時代へ…

しかしながら樹状細胞は、乳幼児期や幼少期には成熟が不十分で、高齢では数量が減少します。小児期や高齢者にガンが多いのはこのためです。ですから、生後早い時期に樹状細胞ワクチンを投与する、もしくは30歳以降は樹状細胞ワクチンを定期的に投与するなどすれば、ガンの発症率を低下させることも可能となるでしょう。

試験管内で樹状細胞に病気を治すための正しい情報を教え込み、教育された樹状細胞をカラダに戻すことで病気を治すことも可能となります。ガンや自己免疫疾患などの免疫機能に関わる病気がこの樹状細胞ワクチン療法で予防でき、治療できる時代がすぐそこまで来ています。

樹状細胞ワクチン療法

