

がん免疫細胞療法（自家 CAT 細胞療法）について

腫瘍と免疫の関係

体は細胞からできています。いろいろな臓器が各々の役割をはたすように、一定の規則に従って生み出された細胞により構成されています。

腫瘍とは、一定の規則に従って生み出される細胞が、突然に無意味かつ身体全体の調和に従わず、本来の役割を果たさずに増える病気のことを言います。

「がん」は、このような役に立たない細胞が急激に増え、さらに他の臓器に転移する病気のことを言います。他の臓器の中に入り込んで増えてしまうことがあり、元のがんを手術で切り取っても身体の中に残ってしまう可能性があります。また、一度治療した後であっても目に見えない小さな「がん」の細胞が再び増え、生命の危険をもたらす可能性もある病気です。

「がん」の細胞は、もともと自分自身から生じたものですが、免疫のはたらきはこのようながん細胞の力を弱めるのに有効です。これを「腫瘍免疫」と言います。

「腫瘍免疫」には、血液中にあるリンパ球と呼ばれる細胞が重要な役割を果たしており、リンパ球が主役となって、がん細胞を壊し、殺してしまいます。

がん細胞は遺伝子の異常により生じますが、常に身体の中ではがん細胞が生じては免疫の働きで消えてしまっていると考えられています。がん細胞生じたからといってすべてのがん細胞が、病気としての「がん」になる訳ではありません。病気としての「がん」となるのは、その常に身体の中で生じているがん細胞の中の小数部分であると考えられています。よって、がん細胞が生じても大部分は「腫瘍免疫」の働きにより、育つ前に退治されてしまいます。

がん免疫細胞療法とは

がん免疫細胞療法は、上記で説明した「腫瘍免疫」の仕組みをがん治療に利用し、血液にある腫瘍免疫を担う T 細胞（リンパ球の一種）を身体の外で増殖させた自家培養 T 細胞を、再び身体の中に戻してやることにより免疫力を高める治療方法です。

がん治療法には、現在、手術、化学療法、放射線療法等が主に用いられています。がんが早期で、まだ小さければ、手術で完全に切除することが可能であり、がん治療の主体となっています。がんが身体の一部にとどまっており、転移していない状態ならば放射線療法が有効だと考えられています。化学療法もがんの種類によって効果を発揮します。

ある程度進行してしまったがん治療は、手術を中心にこれらを組み合わせ行うことが第一選択であると考えられています。がんの治る可能性は、治療法の進歩により年々増大していますが、進行してしまったがんでは、再発や転移等で命を落とす人の数は決して少なくありません。

しかし、これらの治療方法を行うことができない（適応外）又は希望しない患者に行う治療が、がん免疫細胞療法であり、がん進行の抑制、痛み緩和等が期待できる治療方法です。