

がんと免疫

理事長 楠元 志都生



がんは自分の体の細胞から発生するものですが、宿主（母体）のコントロールには従わず勝手に分裂・増殖を繰り返す細胞の塊です。一方、免疫機能は自分を守るため、細菌などの非自己である異物を排除する仕組みです。一見両者に関係はない感じがしますが、どうなのでしょう。

まず発がんについて考えてみます。人体は約60兆個（最近では37.2兆と推論している論文もある）の細胞からなっており、毎日数千億個の細胞が死にそして再生されています。その時遺伝子変異を起こす細胞も発生しますが、その多くは細胞死となったり遺伝子修復がなされて正常細胞となります。しかし、中には変化した性質のまま生き残り増殖を続けるものがあります。それががん細胞で、一日に数千個発生しているそうです。しかし安心して下さい。これらのがん細胞は宿主の免疫機能により異物と認識されて排除され、発病に至らないのがほとんどであるとされています。免疫機能は大切ですね。

上記免疫機能を逃れた初期のがん細胞の発育は、がんの増殖能と宿主の免疫能のバランスにより急速には大きくなる状態がしばらく続きます。しかし一端このバランスが崩れ相対的に免疫能が低下すると、がんの成長

速度は加速度的に亢進し、短期間に増大・進展します。がん患者さんの末期に病態が急速に変化するの、この免疫能低下の影響も考えられています。

最近がんの治療に使われている免疫に関する薬についてご存じですか。がんには宿主の免疫能を抑制する仕組みがあるのですが、それを無効化する薬剤で、免疫チェックポイント阻害薬と呼ばれます。これは低下したがんに対する免疫能を改善させ、自分の免疫の力でがんを治療する治療薬です。まだ開発の途上ですが、ある種のがんには効果が認められています。

今後は、これら免疫の仕組みの解明を含め腫瘍免疫学が進展し、予防から治療まで広範に臨床で利用されることが強く期待されています。

現在、がん治療の柱は手術、放射線治療、化学療法（分子標的薬を含む）とされていますが、今後は進歩する免疫療法も加えて、患者さんそれぞれに最適な治療法が選択そして併用される時代になることと思います。

皆さん、完璧な治療法が確立されるまでは、一次予防の観点も踏まえて免疫能の高まる生活習慣に心掛け、発がんのリスクを減らして、健康で幸せな生活を送って下さい。