

医療＋新世紀

頭頸部がんに光免疫療法

がん細胞にくっつく抗体を動員して、光を当ててがん細胞だけを殺す「光免疫療法」が2020年に世界に先駆けて日本で頭頸部がんに対象に臨床試験された。今年7月実施地、大学病院など4施設でがんを対象に臨床試験で保険診療で受けられる。米国立衛生研究所（NIH）の日本人研究者が開発。12年にオハマ大が初めて一般教養施設で紹介した最新のながん治療法だ。胃や食道などほかのがんでの治療も進められている。

▽頭頸部に試験

開発したNIHの小林久雄主任研究員によると、がん細胞の表面に多く集まっている抗原「上皮癌胚性抗原（CEA）」に「F1」抗体と、近赤外線に対応する光感受性色素を組み合わせた薬剤を動員して患者に投与する。薬剤はがん細胞だけに結合し、傷口付近から外側を照射すると、光のエネルギーで抗体の形が変わり、細胞膜を傷つけ、がん細胞が壊滅する。

これまでたいてい、がん細胞だけを選択的に殺す分子標的薬と似ているが、異なるのはその殺し方だ。細胞内への侵入や免疫を介した生体学的な殺し方と違ってこの療法は物理的に細胞膜を破壊する。細胞内のがん細胞が放出され、それを見つけた付近の免疫細胞が活性化し、壊れたがん細胞を攻撃することも活動的攻撃で定められている。「がんを免疫療法しながら、がんに対する免疫を増強する点も、ほかのがん治療と異なる」と小林さんは強調する。

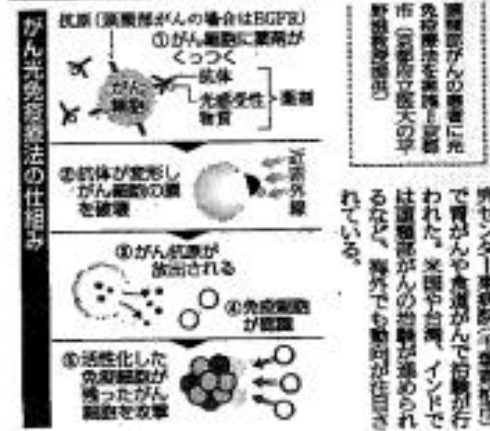
頭頸部がんにはEGFRが特に多く増えている上、光を動員し

保険適用、100余施設で

やすい増強もあり、まずはこの部位から治療が始まった。だが、がんの種類に応じた抗体を使うば、幅広いがんに対応できるはずだ。小林さんは「血液がんや小腸がんを除いたほとんどのがんに使えそうと考えている」と話す。

▽再増強

「光を照射すると見る限りうちのがん細胞は少なくなってきている。ほかの治療法ではないけれど、びっくりした」と話す。



のは、京都府立医科大学の小林久雄主任研究員によると、がんの種類に応じた抗体を使うば、幅広いがんに対応できるはずだ。小林さんは「血液がんや小腸がんを除いたほとんどのがんに使えそうと考えている」と話す。

小林さんは、がんを物理的に殺す免疫療法に併用して、がんの周辺に免疫を助けていける。頭頸部がんの場合にはEGFRがくっつく抗体

を増強する新たな治療戦略を開いている。

▽海外でも注目

平野さんによると、光免疫療法はがん治療効果が強力な一方、がんが動員に食い込んでいたり、皮膚を傷めていたりすると、がんが除去されることで重大な出血が起きる可能性がある。また、全身麻酔が必要で、実施場所は大学病院や地域のがんセンターなどに限定されている。日本国頭頸部外科学会が研究を行っている施設が約20箇所あるが、各施設で最初の3例については治療を慎重に審査する仕組みを作り、慎重な対応をしていく。

光免疫療法は薬剤と光照射機を兼ったデバイスが開発され、現在は手術場で使われていたが、再帰した治療場がなければ保険適用は受けられない。小林さんは「がんを物理的に殺す免疫療法に併用して、がんの周辺に免疫を助けていける。頭頸部がんの場合にはEGFRがくっつく抗体

適用拡大に向け、国立がん研究センター東病院など治療場が増えて胃がんや食道がんの治療が行われた。米國や台湾、インドでは頭頸部がんに治療が進められるなど、海外でも動員が注目されている。