

（どうすれば）安全安心

頭頸部がんに「光免疫療法」

がん細胞にくっつく抗体を利用して、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薬事承認された。今年7月末時点、大学病院など4都道府県の100余りの医療機関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年にオバマ米大統領が一般教書演説で紹介した革新的ながん治療法だ。胃や食道などほかのがんでの治療も進められている。

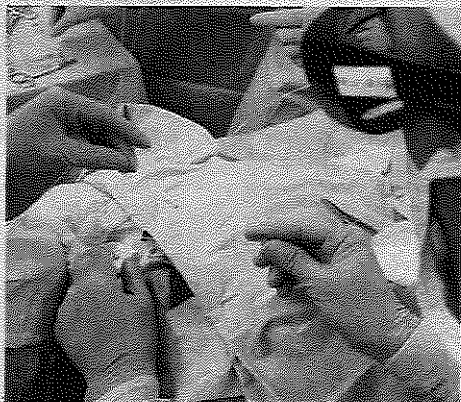
開発したNIHの小林久隆主任研究員によると、がん細胞の表面に多く現れている抗原「上皮成長因子受容体（EGFR）」にくっつく抗体と、近赤外線に対応する光感受性物質を組み合わせた薬剤を点滴で患者に投与する。薬剤はがん細胞だけに結合し、翌日に近赤外線を照射すると、光のエネルギーで抗体の形が変

わり、細胞膜を傷つけ、がん細胞が瞬時に破裂する。これまでだと、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

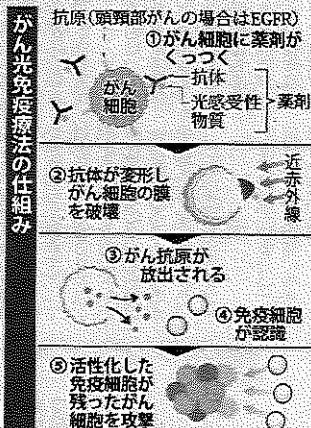


米国立衛生研究所（NIH）の小林久隆主任研究員

頭頸部がんに光免疫療法を実施—京都市で（京都府立医大の平野滋教授提供）



照射で破壊 残りに追撃



の殺し方だ。細胞内への信号や免疫を介した生物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。細胞内のがん抗原が放出され、それを食べた白血球の免疫細胞が活性化し、残ったがん細胞を攻撃する。この動物実験で確かめられている。がんを直接殺しつながら、がんに対する免疫を強化する点が、ほかのがん治療と異なる」と小林さんは強調する。



京都市立医大の平野滋教授

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学の平野滋教授。同一大病院ではこれまで8人の患者に光免疫療法を施し、2人でがんが完全に消えた。ほかの6人ではいっただちは縮小したが再び増殖してきた。免疫増強の効果があらかんどうかはまだよく分からないという。

「ただ、現在の治療対象は既に抗がん剤や放射線治療などを履くして体全体が弱っている状態の患者。初期の段階で使えば、免疫効果が確認されるかもしれない」と平野さんは期待を込める。

小林さんは、がんを標的にした光免疫療法に併用して、

「光を照射すると目の回るくらいにがん細胞が黒くなって死んでいく。ほかの治療法ではない」といってうれしそうに話すのは、京都府立医大自

- ☑ 世界に先駆ける革新的治療
- ☑ 抗原の放出で免疫を増強
- ☑ 胃や食道でも治療の段階

がんの周辺にいて免疫を抑制している細胞をこの手法で殺し、免疫を増強する新たな治療戦略を描いている。

平野さんによると、光免疫療法はがん殺傷効果が強力な一方、がんが動脈に食い込んでいたり、皮膚を貫いていたりと、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、実施施設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。日本頭頸部外科学会が研修を行い認定した医師が実施するほか、各施設で最初の3例については症例を事前に審査する仕組みを作り、慎重な対応をしている。

光免疫療法は薬剤と光照射機器を楽天メディアカルが提供し、現在は手術で切除できないがんが、再発した頭頸部がんだけが保険適用だ。治療が受けられる病院は同社のホームページから閲覧できる。

適用拡大に向け、国立がん研究センター東病院（千葉県柏市）で胃がんや食道がんの治療が行われた米岡や白鳥、インドでは頭頸部がんの治療が進められるなど、海外でも動向が注目されている。