

がん医療革命

～がんを治癒するために～

現在、日本人の約2人に1人ががんにかかり、約3人に1人ががんで亡くなっている。がん医療は現在、革命的な変化を遂げつつある。ゲノム(全遺伝情報)の医療応用の世界的な第一人者である中村祐輔氏が、がん治療の最前線について語った。

講師：中村 祐輔 氏

公益財団法人がん研究会 がんプレジジョン医療研究センター
所長



がん治療のヒントを得よう 米国で遺伝子研究に没頭

私が米国で遺伝子の研究を始めたのは1984年のことだ。外科医の私がなぜ、遺伝子の研究を行うのか。それは遺伝子の研究を通してがんを知り、がん患者の治療に貢献したいと思ったからだ。

がんは遺伝子の異常で起こる病気だ。遺伝子を調べることで、がんの根本的な原因や個人個人のがんの違いが分かる。同じ薬でも患者さんによって副作用も効果も違うが、遺伝子の研究でその突破口が開けるのではないかと考えた。

全ての遺伝子をまとめたものをゲノムと呼ぶが、私たちの体は親から子へと受け継がれたゲノムによってつくられている。ゲノムの情報は医療や病気の予防にとって非常に重要だ。

最近、「プレジジョン医療」という言葉が使われるようになってきている。これは「その人に合った適切な治療法を適切なときに提供する」もので、1996年に私が提唱した「オーダーメイド医療」と同じだ。個人個人の違いを見極めてその人に合った治療を行うには、ゲノムが重要となる。

私はがんのプレジジョン医療を推進するにあたって、①がん細胞を早く、治癒できる段階で見つける、②薬を見つ

ける、③新しい免疫療法を提供するという三つのプロジェクトを走らせている。早期に発見して、がんの個性を知る。そして、人工知能を利用してその人に合った医療を届けるほか、病院での待ち時間を減らす体制もつくりたいと思っている。

がん治療を変革する鍵となる スクリーニング方法と免疫療法

がんを治すには、まずは早く見つけること。早く見つければ、ほとんどのがんは治癒させることができる。しかし、日本では公的ながん検診(がんのスクリーニング)を受けているのは、2人に1人以下にとどまる。せっかく検診を受けても見落とすケースなどもある。簡単で確実にがんを見つけるスクリーニング方法が必要だ。

がんを簡便に診断できるスクリーニング方法の一つが「リキッドバイオプシー」だ。血液や唾液、尿などを使ってがんを診断するもので、今まで見つけれなかった早い段階で再発や転移もある程度検出できる。体のがん細胞が潜んでいることが分かれば、抗がん剤を使うなど、患者さんに合った治療を提案できるようになる。

また、血液中に紛れ込んだがん由来の遺伝子を解析することで、より効果のある薬を選んだり、薬の効果を速やかに判定したりすることができる。これは患者さんの心身の負担を減らすと同時に、安心にもつながる。

がんは、以前は発生した臓器ごとに分類されていたが、今ではがんで見つかった遺伝子の異常を基に分類が行われ、それに合わせて治療薬を選択するようになってきている。

がん治療の新しい流れに免疫療法がある。一つがノーベル賞につながったオプジーボなどの免疫チェックポイント阻害剤で、患者さんの免疫細胞を活性化することで二次的にがんを殺す方法だ。

私たちは、免疫療法の一つ、がんの目印となるタンパク質を注射し、体の中にいるがんを攻撃するリンパ球を増やす「ネオアンチゲン療法」に取り組みようとしている。さまざまなデータを突き合わせ、こうした新しい治療法を作り上げていくことが私たちの仕事だと考える。患者さんやその家族の人生を最後まで改善し続ける医療に取り組みでいきたい。