



臨床研究部  
からのお便り

# 感染症に対する 抗体のおはなし

第17回

最近の日本国内における風疹の流行状況に対して策定された国の風疹の追加的対策に基づき、今までに風疹に対する公的な予防接種を受ける機会がなく、また、風疹抗体保有率の低い世代の男性を対象に風疹の抗体検査が実施されています。また、抗体検査の結果、十分な量の抗体のないことが判明した人に対して風疹の第5期予防接種が実施されます。

さて、抗体検査というのはどういうものでしょうか。人間には外的、すなわち感染症(疫病)を起こす種々の病原体(細菌とかウイルスなど)によって病気になるのを免れるための様々な機能が備わっています。これを免疫と言いますが、非自己(自分ではない)と認識されるものを自分の身体から排除する機能で、自然免疫と獲得免疫の二種類があります。自然免疫とは外部からはいった病原体に対して、とりあえず相手が誰であろうと、それを排除するために発動するもので、通常はこれによって発熱したり、感染した部位が腫れたりしますが、これを炎症と呼びます。いわゆる鼻炎とか咽頭炎など〇〇炎というのは、そこで自然免疫反応が起こっているということなのです。また、この炎症が次の免疫の活性化に繋がります。これを獲得免疫と言いますが、自然免疫によって活性化されて、ある特定の病原体に対して専門に戦うことの出来るメカニズムを樹立するものです。この獲得免疫にも細胞性免疫と液性免疫の2種類があるのですが、風疹のようなウイルス感染症の場合で言うと、細胞性免疫は感染してから回復するときに主に働くもので、リンパ球がウイルスの感染した細胞にくっついて、細胞ごと壊してしまいます。一方、体内にウイルスが入ってきたときに、それが体内で増えないように、その回りにくっついて動けないようにしてしまうのが、液性免疫で、その主役を担うのが抗体というものです。つまり、抗体というのはいろんな感染症の予防を担うものです。

抗体は正式には免疫グロブリンと言いますが、抗体検査というのは、風疹とか麻疹など、特定のウイルス(病原体)に結合することの出来る免疫グロブリンの血液中の量を測定するものです。これが十分あれば、のどからウイルスが入ってきたとしても、すぐにこれらの抗体がくっついてウイルスが人間の細胞に感染

できないようにして、最終的にウイルスを分解してしまいます。これによって、感染を免れるということになります。

この抗体の測定方法には、いろいろなものがある、それぞれの検査で測定される抗体価は若干意味するところが異なりますが、それぞれの検査で感染を防御できるレベルが設定されていますので、検査で設定されているレベル以上の値があれば大丈夫ということになります。

しかしながら、この抗体というもの、一度出来れば永久的に存在するものではなく、長く生きていけば徐々に下がってきます。人間はひとりひとりが異なるものですから、その減少する速度も異なるので、わりと早く下がってしまう人もいれば、なかなか下がらない人もいます。こればかりは測定してみないとわかりませんが、毎年毎年測定するわけにはいきませんので、これまでのデータから一定の免疫を保つために必要と考えられる回数接種することとなっています。麻疹とか風疹の場合には、一般的に2回接種が勧められています。それでは抗体が十分あるのに、更にワクチンを接種しても良いのかと聞かれることがあります。これは全く問題ありません。抗体が十分あれば接種したワクチンに含まれるウイルスは不活化されるだけで、身体に影響を与えません。

2回接種しても、また少しづつ抗体は下がってくるのではないと言われるかもしれませんが、もちろん人間ですから、上述のように長期間でみれば少しづつ下がってきます。じゃあ、どうすればよいのでしょうか。免疫にはひとりひとりの免疫(個人免疫)とともに、全体の免疫(集団免疫)というものがあり、みんながワクチンを打って、免疫をみんなで高めておけば、麻疹とか風疹のウイルスの感染が広がりにくくなり、最終的には、ウイルスの生きる場所がなくなってしまいます。いわゆるウイルスの根絶ですが、みんなできっしょりにワクチンを打つことによって、病気そのものを減らしてしまおうというのが、現在の世界の考え方

で、このために今回のような風疹の追加的対策が行われているわけです。みんなが免疫を高めて

いかないと、ウイルスがいつまでも人間の間で生き残ってしまいますので、この機会にみんながワクチンを打って麻疹・風疹ウイルスを無くしてしましましょう。

(臨床研究部長 谷口 清州)

