NO.2013.24 号
発行日：2013 年 2 月 25 日

検査のパレット

今回は、大腸がんの化学療法薬であるセツキシマブの投与に際して行う EGFR タンパク検査と KRAS 遺伝子変異解析検査についてお話します。

セツキシマブとは、がん細胞膜上に存在する EGFR というタンパク質に高い親和性を有する分子標的薬です。セツキシマブが EGFR に結合することで、KRAS 遺伝子を介した細胞増殖シグナルの伝達を阻害し、細胞増殖、浸潤・転移などを抑制する働きを有します。商品名はアービタックスといいます。

さて、セツキシマブは先述の通り、EGFR というタンパク質に結合して効果を発揮する訳ですから、EGFR タンパクの発現の有無を確認する必要があります。そこで、免疫組織化学的検査が行われます。

EGFR タンパクの結果については、陰性もしくは陽性と報告され、陽性であれば EGFR タンパクの発現を有することになります。大腸がんにおいては、EGFR タンパクの発現が 70～90％と高率に認められると言われています。

次に、KRAS 遺伝子の変異について確認することが重要となります。これは、KRAS 遺伝子に変異が認められると、EGFR からのシグナル伝達阻害が上手くいかず、セツキシマブの治療効果が期待できないことによります。

KRAS 遺伝子変異解析検査は Scorpion-ARMS 法という PCR 法の一種を用います。結果は変異なし（いわゆる野生型）もしくは変異あり（詳しくは 7 種類の遺伝子変異が表現されます。）と報告されます。変異なし（野生型）であればセツキシマブ治療が適正、変異ありであれば、セツキシマブ治療が不適正と判断されます（表 1 参照）。

KRAS 遺伝子の変異	治療
変異なし（野生型）	適正
変異あり	不適正

表 1　KRAS 遺伝子解析検査　結果判定表

大腸がん（結腸・直腸がん）においては KRAS 遺伝子の変異が 30～40％に認められると言われています。

今後とも、中央検査科をどうぞよろしくお願いいたします。

文責　永田　拓生　　監修　石竹　久仁