

肺癌診療を支える病理検査室 ～コンパニオン診断と免疫染色～

井上 千裕

東北大学大学院医学系研究科 病理診断学分野

肺癌のコンパニオン診断薬として遺伝子パネル検査が保険収載されてから約5年が経過しました。その間、「腫瘍含有率を教えてください」「コンパニオン診断に提出するので未染標本をください」といった依頼が日常的に寄せられているかと思います。生検検体の診断からコンパニオン検査までの流れをご紹介します。

まずは「採取した検体が癌か否か」、その後、癌であれば「転移か原発か」、肺原発なら「小細胞癌か非小細胞肺癌か」「組織型は何か」の順で診断します。稀ではありますが、カルチノイド、唾液腺腫瘍、中皮腫、SMARCA4欠損腫瘍、NUT癌の鑑別を要することもあります。HE標本で組織型の判断が難しい場合、免疫染色が用いられます。例えば、肺腺癌のマーカーとしてはTTF-1が用いられますが、必ずしも肺腺癌のみで陽性になるわけではありません。転移性腫瘍であれば甲状腺癌が陽性になることは良く知られていますが、扁平上皮癌やカルチノイドといった他の肺原発腫瘍も陽性を示すことがあります。また、抗TTF-1抗体には、クローン8G7G3/1、SPT24、SP141があります。8G7G3/1は特異性が高いものの感度がやや低く、逆にSP141は特異性がやや劣るものの感度が高いことが報告されています。使用する抗体の特徴を理解することで、より適切な鑑別診断につなげることができます。

組織型の診断後、遺伝子パネル検査の可否を判断します。生検検体の場合は検体量がしばしば問題になります。生検検体には経気管支肺生検、CTガイド下生検、リンパ節や骨などの転移巣の生検が含まれます。炎症細胞浸潤が目立つ症例では、トリミングを行い腫瘍含有率上昇を目指す必要がありますが、推奨される腫瘍含有率を下回る場合でも解析が成功する症例もあります。また、当院では、臨床医、病理医、検査技師が参加する肺癌生検カンファレンスを週に1回開催しており、免疫染色や遺伝子パネル検査の項目を決定します。特に、検体の僅少な生検検体の場合、どの検査項目を優先すべきか、慎重な判断が求められるため、臨床と病理の連携が重要となります。