

遺伝子検査のハプニング大集合 —病理・血液・細菌の現場で起こる“あるある”と解決のヒント—

病理検査

佐藤 聡美

福島県立医科大学附属病院

病理の現場で実施される遺伝子検査は、腫瘍細胞を対象とする体細胞遺伝子検査である。分子生物学の進歩により、疾患に特異的な遺伝子変異が同定され、それらの遺伝子変異検出は病理診断の補助や治療方針の決定に非常に有用である。現在、当院では乳癌、胃癌の抗HER2抗体薬投与判定のためのDISH法、軟部腫瘍や小児腫瘍において疾患特異的な融合遺伝子を検出するRT-PCR法、そして今年度からびまん性大細胞型B細胞性リンパ腫の診断、治療方針決定のためのFISH法の実施に向けて準備を進めている。

本シンポジウムではこれまで当院で実施した遺伝子検査で実際に経験したハプニングを事例とともに紹介し、改めてコンタミネーション対策、試薬管理、コントロール測定などの精度管理の重要性について議論を深めていきたい。

血液検査

真山 晃史

東北大学病院

遺伝子検査には体外診断用医薬品（IVD）と各施設が独自に構築する自家調製法（LDT）の2種類があり、LDTにより構築した検査法を院内導入している施設も少なくない。また、遺伝子検査においても自動化は進んではいるものの、依然として他の臨床検査と比較すると用手法による工程が多いのが特徴である。そのため、各工程において予期せぬハプニングに直面し、原因の特定や問題の解決には時間を要することもしばしばある。

当院検査部遺伝子検査室では、白血病におけるキメラ融合遺伝子mRNA定量検査をはじめ、主に造血器腫瘍を対象とした遺伝子検査を実施しており、そのほとんどがLDTである。本発表では、遺伝子検査の現場で日常的に遭遇するハプニング事例について、具体例を交えて紹介するとともに、それらへの対応や工夫についても紹介したい。日々の臨床検査業務の一助となれば幸いである。



微生物検査

大塚 隼人

鶴岡市立荘内病院

微生物分野においては近年急速に遺伝子検査機器の導入が進み、迅速・高感度な病原微生物の検出や薬剤耐性遺伝子の検索、分子疫学解析による伝播経路の推定、正確な菌種の同定など、多岐に渡り遺伝子検査が活用されている。当院でも複数の全自動遺伝子検査装置が配備され、正確な診断や適切な治療に欠かせないツールとなっている。しかしいくら全自動とはいえ、環境整備や適切な手技、結果の解釈、また機器の原理や特徴を理解しておかないとピットフォールにはまる可能性もある。具体的には、クロスコンタミネーション、各種コントロールの不一致、非特異反応、他のPCR機器や培養検査との結果の乖離などの問題が挙げられ、検査者はこれらの可能性を常に頭の片隅に置いておく必要がある。今回は当院の、特に全自動遺伝子検査装置における“あるある事例”をいくつか提示させていただき、会場の皆様と問題共有できればと思う。