

FilmArray 髄膜炎・脳炎パネル導入における効果について

導入前後のデータの変化について

◎戸内 悠喬¹⁾、藤田 裕美¹⁾、安藤 諒¹⁾、栃倉 葵¹⁾、石塚 爽香¹⁾、帆苺 野乃¹⁾
新潟市民病院¹⁾

【目的】当院は髄液ウイルス PCR 検査を院内検査と外注検査を併用しながら行っていた。しかしながら操作の煩雑性と人員、費用等の関係もあり、操作が簡便で保険適応もある FilmArray 髄膜炎・脳炎パネルを 2024 年 5 月に新たに導入した。導入前後 1 年の検査依頼件数、陽性陰性数、TAT、アシクロビル点滴静注（ACV）使用量の変化等について調査した。

【対象】2023 年 5 月～2024 年 4 月までに院内または外注にて髄液 PCR の依頼があった検体と 2024 年 5 月～2025 年 4 月までに FilmArray 髄膜炎・脳炎パネルの依頼があった検体を対象とした。

【結果】導入前：依頼件数は 150 件で、個別の検査件数は VZV 135 件（院内 40 件、外注 95 件）、HSV 130 件（院内 42 件、外注 88 件）、HHV-6 57 件（院内 28 件、外注 29 件）、CMV 68 件（院内 28 件、外注 40 件）で陽性を示したのは VZV 13 件（院内 3 件、外注 10 件）、HSV 4 件（院内 2 件、外注 2 件）、HHV-6、CMV は 0 件であった。平均 TAT は 3.95 日（院内 0.71 日、外注 5.53 日）であった。ACV 使用

例は 40 件であった。PCR 陰性例は 24 例で ACV 平均投与日数は 4.54 日、結果報告後 1 日以内の ACV 使用中止割合は 50%であった。また PCR 陽性例で検体採取後 1 日以内の ACV 使用率は 87.5%であった。

導入後：依頼件数は 264 件で陽性を示したのは VZV 4 件、HSV-1 3 件、HSV-2 2 件、HHV-6 3 件、EV 3 件であった。平均 TAT は 0.24 日であった。ACV 使用件数は 37 件であった。PCR 陰性例は 27 例で ACV 平均投与日数は 3.48 日、結果報告後 1 日以内の使用中止割合は 59.3%であった。PCR 陽性例で検体採取後 1 日以内の ACV 使用率は 100%であった。

【まとめ】導入前後を比較して検査件数は 114 件増加、TAT は 3.71 日改善、ACV 使用者数はほとんど変化しなかったが PCR 陰性例における ACV 平均使用日数は 1.06 日減少、結果報告 1 日以内の使用中止割合は 9.3%上昇、PCR 陽性例における採取後 1 日以内 ACV 使用率は 12.5%上昇した。導入後の効果として不要な薬剤投与の減少に貢献した可能性が示唆された。連絡先：020-281-5151（内線 2083）

BCR::ABL1 e5a4 type 陽性の B リンパ芽球性白血病の一症例

◎清水 夏海¹⁾、真山 晃史¹⁾、吉岡 翔¹⁾、大久保 礼由¹⁾、勝見 真琴¹⁾、鈴木 千恵¹⁾、菅原 新吾¹⁾
東北大学病院¹⁾

【はじめに】*BCR::ABL1* 融合遺伝子は、9 番染色体の *ABL1* 遺伝子と、22 番染色体の *BCR* 遺伝子の相互転座により形成される。*BCR* 遺伝子の切断点の違いにより、Major、minor、micro の 3 種類に大別される。一方、*ABL1* 遺伝子の切断点は exon2 でほぼ不変である。今回、G-band で t(9;22)(q34;q11.2) が認められたにもかかわらず、キメラスクリーニングが陰性であり、精査の結果、*BCR::ABL1* e5a4 type と判明した B リンパ芽球性白血病の症例を経験したので報告する。【症例】24 歳男性。息切れと動悸を主訴に前医受診。血液検査にて白血球増加、貧血、血小板減少が認められ、当院血液内科に紹介受診となった。【検査所見】末梢血は、WBC 20.7×10⁹/L (Seg 3%, Band 5%, Lymp 21%, Myel 1%, Meta 2%, Blast 68%)、Hb 6.2g/dL、PLT 75×10⁹/L、LD 353U/L であった。骨髄は、過形成で、Blast 98.8%(PO 陰性)であり、FCM にて、CD45dim, CD10+, CD19+, CD22dim, cyCD79adim, CD34+, TdT+ の細胞を約 94% 認めた。遺伝子検査は、Major *BCR::ABL1* 定量は 574copy/test で、minor *BCR::ABL1* 定量とキメラスクリーニングは陰性であった。

染色体検査は、G-band で 46,XY,t(9;22)(q34;q11.2)[17/20] であった。【精査】院内検査のプライマーは *ABL1* 遺伝子の exon2 上、キメラスクリーニングでは exon3 上に設計されている。そのため、切断点が exon3 より下流である場合には検出することができない。本症例で、染色体検査と遺伝子検査の結果が乖離した原因として、*ABL1* 遺伝子の切断点の違いによる可能性が考えられた。そこで、*BCR* 遺伝子の exon1 と *ABL1* 遺伝子の exon4 に結合するプライマーを用いて PCR と PCR 産物のシーケンスを実施したところ、*BCR::ABL1* e5a4 type であることが判明した。【考察】*BCR::ABL1* e5a4 type は非常に稀な切断点であり、既報がないため、予後との関連性は不明であるが、本症例では、化学療法が奏効し移植後生着が確認されている。今後は、MRD のモニタリングのため、定量系を構築する必要があると考える。*BCR::ABL1* 融合遺伝子は、切断点が非典型的である場合には検出できないことを認識し、遺伝子検査と染色体検査の結果が乖離した場合には精査を実施することが重要であると考えられた。(連絡先：022-717-7381)