

脳神経外科領域における自動免疫染色装置を使用した術中迅速免疫染色の有用性

©近藤 拓弥¹⁾、片山 英司¹⁾、明賀 さつき¹⁾、今井 美奈¹⁾、吉田 拓海¹⁾、林 愛莉実¹⁾、高須賀 康宣¹⁾、北澤 理子¹⁾
愛媛大学医学部附属病院¹⁾

【はじめに】

頭蓋内に発生する腫瘍は術中迅速診断が初回の病理学的診断となり、それによって術式や治療方針が決定されることが多い。膠芽腫をはじめとする可及的全摘を行い、術中に脳内留置薬剤が使用される神経膠腫がある一方で、悪性リンパ腫のように診断目的の生検に留め、後日化学療法や放射線療法が選択される腫瘍がある。今回我々は、術中迅速診断において、凍結切片に迅速免疫染色(rapid immunohistochemistry ; R-IHC)を加えることが High grade glioma と悪性リンパ腫との鑑別に有用である知見を得たので報告する。

【対象と方法】

2020年4月から当院にて手術を施行した中枢神経系原発悪性リンパ腫(primary central nervous system lymphoma ; PCNSL)を含む脳腫瘍患者27例を対象とした。凍結切片による形態学的評価を第一報、次いでCD20, CD3, LCA, GFAP, olig2, CK AE1/AE3等を用いたR-IHCを第二報として結果報告を行った。

【結果】

R-IHCは全例で可能であり、永久標本でのIHC結果と一致していた。R-IHCの結果に基づき術中迅速診断第二報が変更となった症例もあり、本検査は術中の術式の決定に極めて有用であった。

【結語】

正確な病理診断には高い検査精度で実施されたIHC検査の結果が不可欠であるが、当院でのR-IHCは自動免疫染色装置の使用により簡便性及び再現性が担保されている。R-IHCは、PCNSLにおける術中の術式の決定や術後早期の化学療法の開始に寄与しており、本検査はPCNSLだけでなく脳神経外科領域における新たな治療戦略になり得る可能性が示唆された。凍結切片による形態学的評価だけでなく、臨床所見、画像所見、R-IHC所見などの判断材料を増やして丁寧に所見を積み上げることが重要である。

連絡先：089-960-5622

MTX 関連リンパ増殖性疾患における PD-L1 発現の意義

◎祇園 由佳¹⁾、水口 もも¹⁾、明神 翼²⁾、竹内 一人¹⁾
愛媛県立医療技術大学¹⁾、一般財団法人 永頼会 松山市民病院²⁾

【研究背景】

関節リウマチに対してメトトレキサート (MTX) 治療中に発症する MTX 関連リンパ増殖性疾患 (MTX-LPD) が、MTX の重篤な副作用として問題となっている。MTX-LPD は、病理学的に見た目はリンパ腫と同等であるにも関わらず、MTX 内服中止により病変が自然消褪し、化学療法なしで寛解に至る例が存在する。しかしその一方で、MTX を中止しても治癒せず、化学療法を必要とする増悪例も存在する。自然寛解例と増悪例の差に、PD-1/PD-L1 経路が関連しているのではないかと推測し、検討を行った。

【方法】

MTX-LPD 44 例 (DLBCL-type 20 例、CHL-type 24 例) を収集し、免疫組織化学染色にて PD-L1 の発現解析を実施した。その後、PD-L1 発現レベルで 4 段階に分類し、予後との関連性を検討した。

【結果】

DLBCL-type MTX-LPD において PD-L1 を発現していた症例は 5.0% (1/20) だったのに対し、CHL-type MTX-LPD では

66.7% (16/24) の症例 で PD-L1 発現が認められた。PD-L1 高発現であった CHL-type MTX-LPD 患者のほとんどは、MTX 中止後に増悪または再発を来していた。

【結論】

CHL-type MTX-LPD では、DLBCL-type MTX-LPD よりも PD-L1 発現が有意に高かった。CHL-type MTX-LPD における PD-L1 発現が MTX 休薬後の経過に関連している可能性が示唆された。

(連絡先：愛媛県立医療技術大学 089-958-2111)

当院の肺癌マルチプレックス検査の現状

◎小澤 由佳¹⁾、岡田 博臣¹⁾、小島 裕子¹⁾、峰 基樹¹⁾、松永 梢吾¹⁾、末永 智弥¹⁾
独立行政法人地域医療機能推進機構 徳山中央病院¹⁾

【はじめに】肺癌治療においては分子標的薬やコンパニオン診断薬が急速な発展を遂げている。肺癌診療ガイドラインでは、IV期非小細胞肺癌において「治療方針の決定に際して、まず腫瘍におけるドライバー遺伝子変異/転座の有無を検索し、陽性であった場合には各ドライバー遺伝子に対する標的療法を適切なタイミングで検討することが重要である」と記載されており、一度に複数の変異を検出することが可能なマルチプレックス検査の果たす役割は大きい。今回、我々は当院の肺癌マルチプレックス検査（外注で実施）の成績について検討した。

【対象】2020年1月～2023年4月までに実施したオンコマイン Dx Target Test マルチ CDx(以下オンコマイン Dx) 54例、AmoyDx 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネル(以下 AmoyDx) 24例について、各遺伝子変異（EGFR、ALK、ROS-1、BRAF、RET、MET、KRAS G12C、NTRK、HER2）の検出率を検討、考察した。

【結果】オンコマイン Dx では EGFR 変異の検出率は 28%、その他の希少頻度の変異の検出率をまとめると

16%であった。また AmoyDx では EGFR 変異の検出率は 15%と低かったが、その他の希少頻度の変異をまとめると 31%と高率に検出された。変異が検出されなかった症例では、組織診断において扁平上皮癌を疑うものや、提出検体がリンパ節のもの、腫瘍割合が低いものが多くみられた。

【まとめ】肺癌領域における希少頻度の変異の検出にはマルチプレックス検査の意義が大きい。ただし腫瘍量や腫瘍割合によってはシングルプレックス検査を考慮する必要がある。EGFR 変異の検出率は AmoyDx に比較しオンコマイン Dx が高かったが、カバーしているバリエーションの数が一因であると考えられる。検査の選択においては、臨床が最も期待していることを理解することが重要であり、臨床とのコミュニケーションは必須である。また提出検体の品質は検査結果に直結するものであり、その向上や維持に対する我々検査技師の責任は大きい。

連絡先：0834-28-4411（内線 2241）