

HISTOFINE

免疫組織化学染色試薬
ホルマリン固定パラフィン包埋切片用

研究用試薬

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (DLBCL) の亜分類に有用

抗MUM1モノクローナル抗体 (EAU32)

- 動物種：マウス
- クローン：EAU32
- 研究用としてのみ使用すること
- コード：418411
- 包装：50テスト (6mL) 希釈済抗体

■ 特異性及び抗原分布

MUM1 (Multiple myeloma oncogene 1) と特異的に反応する。MUM1 (別名：IRF4) は、免疫細胞の分化に重要な役割を果たすインターフェロン調節転写因子の1つである⁽¹⁾⁽²⁾。正常では、分化後期段階の胚中心B細胞、形質細胞、活性化T細胞、メラノサイトなどの核に発現がみられる⁽³⁾。腫瘍では、多発性骨髄腫、古典的ホジキンリンパ腫やびまん性大細胞型B細胞リンパ腫・非特定型 (DLBCL, NOS) の一部などで発現がみられる⁽⁴⁾。MUM1の免疫組織化学染色はCD10、BCL-6と共に、DLBCL, NOSにおいて起源となる細胞 (GCB※¹/non-GCB※²) の分類に使用されている⁽⁵⁾⁽⁶⁾。

注) MUM1が発現している細胞は、核の他に細胞質にも弱～中程度の染色がみられることがある。

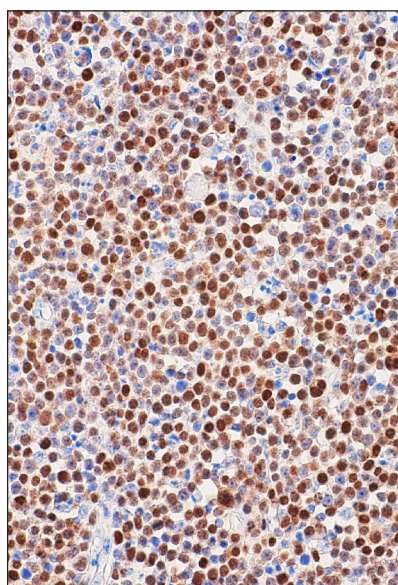
※¹ GCB: Germinal center B-cell-like (胚中心B細胞様)

※² non-GCB: non-Germinal center B-cell-like (非胚中心B細胞様)

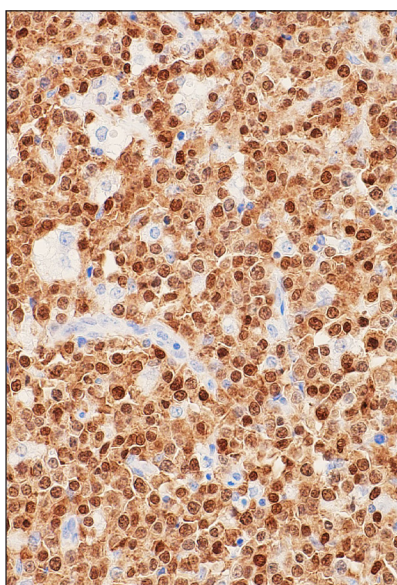
前処理 (抗原賦活化) として10mMクエン酸緩衝液 (pH6.0) を用いた温浴処理が必要です。

■ 染色データ

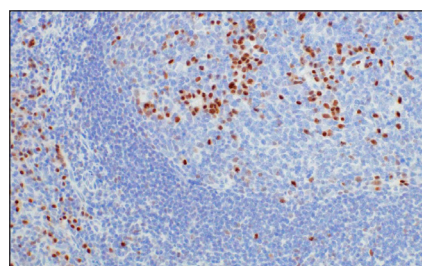
■ 抗MUM1モノクローナル抗体 (EAU32)



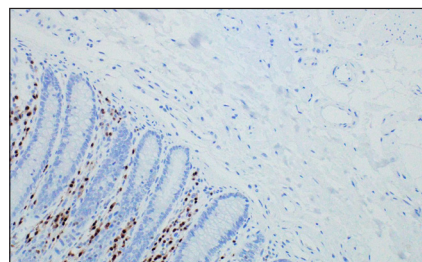
■ びまん性大細胞型B細胞リンパ腫：腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。
*pH6 温浴処理 (+)



■ びまん性大細胞型B細胞リンパ腫：腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。また、細胞質に染色がみられる。
*pH6 温浴処理 (+)



■ 扁桃：胚中心B細胞、形質細胞の核に反応がみられる。 *pH6 温浴処理 (+)



■ 結腸：形質細胞の核に反応がみられる。上皮細胞、内皮細胞、平滑筋細胞の核には反応がみられない。
*pH6 温浴処理 (+)

使用キット：シンブルステインMAX-PO(MULTI)、DAB基質キット *：10mMクエン酸緩衝液 (pH6.0)

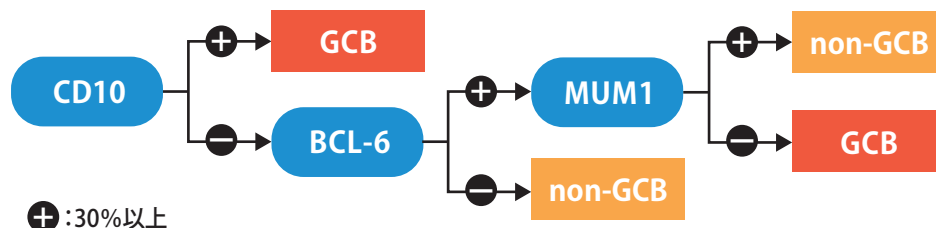
■ Hansアルゴリズム⁽⁵⁾

～免疫組織化学染色によるびまん性大細胞型B細胞リンパ腫(DLBCL)の亜分類法～

□免疫組織化学染色によるCD10、BCL-6、MUM1の発現パターンにより、DLBCLをGCB^{*1}とnon-GCB^{*2} subtypeに分類する方法があり⁽⁶⁾、Hansアルゴリズムと呼ばれています⁽⁵⁾。cDNAマイクロアレイを用いた遺伝子発現プロファイルの結果と同様にDLBCLのnon-GCB subtypeはGCB subtypeに比べて予後不良であると報告されています⁽⁶⁾。

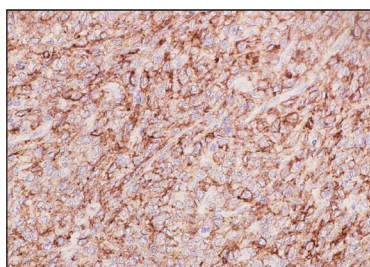
*1 GCB: Germinal center B-cell-like (胚中心B細胞様)

*2 non-GCB: non-Germinal center B-cell-like (非胚中心B細胞様)

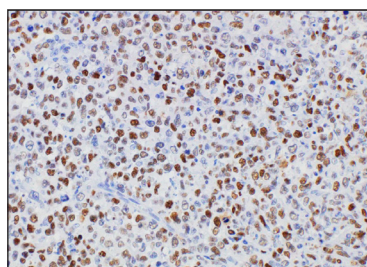


参考文献(6)より作図

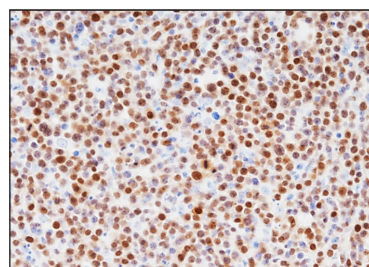
□ 染色データ



□CD10モノクローナル抗体(56C6):
びまん性大細胞型B細胞リンパ腫:
腫瘍細胞の細胞膜に陽性反応がみられる。
*1 pH9 *2AC処理(+)



□抗**bcl-6**モノクローナル抗体(LN22):
びまん性大細胞型B細胞リンパ腫:
腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。
*1 pH9 *2AC処理(+)



□抗MUM1モノクローナル抗体(EAU32):
びまん性大細胞型B細胞リンパ腫:
腫瘍細胞の核に陽性反応がみられる。
*3 pH6 温浴処理(+)

使用キット: シンプルステインMAX-PO(MULTI)、DAB基質キット

*1: 抗原賦活液pH9 (Code: 415201、415211) *2: オートクレーブ (AC) 処理 *3: 10mMクエン酸緩衝液 (pH6.0)

■ 参考文献の紹介

□バーキットリンパ腫 (BL) を免疫組織化学染色によりMUM1陽性(+)とMUM1陰性(-)の2つのグループに分類したところ、MUM1+BLグループがMUM1-BLグループと比較して予後不良であったことから、BLにおいてMUM1の発現を確認することは予後不良を予測できる可能性があり、MUM1+BLとMUM1-BLを分類することの有用性が示唆されると報告されています⁽⁷⁾。

■ 参考文献

- (1) Heo MH, et al. IRF4/MUM1 expression is associated with poor survival outcomes in patients with peripheral T-cell lymphoma. J Cancer. 2017 Mar 29;8(6):1018-1024.
- (2) Agnarelli A, et al. IRF4 in multiple myeloma-Biology, disease and therapeutic target. Leuk Res. 2018 Sep;72:52-58.
- (3) Huang W, et al. MUM-1 expression differentiates AITL with HRS-like cells from cHL. Int J Clin Exp Pathol. 2015 Sep 1;8(9):11372-8.
- (4) Natkunam Y, et al. Analysis of MUM1/IRF4 protein expression using tissue microarrays and immunohistochemistry. Mod Pathol. 2001 Jul;14(7):686-94.
- (5) Swerdlow SH, et al. WHO classification of tumor, Tumors of haematopoietic and lymphoid tissues revised 4th Ed. IARC Press. 2017
- (6) Hans CP, et al. Confirmation of the molecular classification of diffuse large B-cell lymphoma by immunohistochemistry using a tissue microarray. Blood. 2004 Jan 1;103(1):275-82.
- (7) Satou A, et al. Prognostic Impact of MUM1/IRF4 Expression in Burkitt Lymphoma (BL): A Reappraisal of 88 BL Patients in Japan. Am J Surg Pathol. 2017 Mar;41(3):389-395.

製造販売元 **株式会社ニチレイバイオサイエンス**

〒104-8402 東京都中央区築地6-19-20

TEL.03 (3248) 2208 FAX.03 (3248) 2243