

研究用試薬

*Diff-MML Cocktail 抗体*

包装 : 希釈抗体 1本 7.0ml

Code : KT-21009

Lot :

Exp :

製造販売元

株式会社パソロジー研究所

〒930-0871

富山県富山市下野 16 番地

新産業支援センター305号室

TEL:076-411-8088

FAX:076-444-0017

2021/12 改訂

1. 内容

希釈済み Diff-MML Cocktail (p63+CK14) 抗体 7.0ml(1本)

(Diff-MML: Differentiation of Mammary Lesions)

2. 使用目的

乳癌は癌罹患数で女性の一位を占めます。近年、診断技術の進歩から非浸潤性乳癌(以下、DCIS/LCIS)が多数発見されていますが、同時に良性の乳管内増殖性病変も遭遇する機会が増えています。良性の乳管内増殖性病変と DCIS/LCIS の鑑別には組織の HE 染色像と併せ乳管内増殖巣の二相性を確認することが必要で、各種の抗体による免疫染色が行われます。また、乳癌の病期予後診断や治療のためのコンパニオン診断のうえで DCIS/LCIS と浸潤性乳癌(以下、IDC/ILC)の評価は重要で、腫瘍細胞巣周囲の筋上皮細胞の存在は両者の鑑別診断となります。

High-molecular-weight の Cytokeratin の一つである Cytokeratin14 (CK14) は扁平上皮マーカーとして知られていますが、他方で、筋上皮細胞だけでなく良性の乳管内増殖病変で陽性となることが知られています。CK14 は良性の乳管内増殖病変で細胞質にモザイク状に陽性像を呈することが多いのに対し、DCIS/LCIS では陰性であり、両者の鑑別として使われます。一方、p63 は基底細胞や筋上皮細胞の核に陽性を呈するので、陽性細胞の部位や割合から良性病変と DCIS/LCIS の鑑別に役立ちます。また、DCIS/LCIS では腫瘍細胞巣周囲の筋上皮細胞の存在から p63 陽性となるのに対し、IDC/ILC では腫瘍細胞巣に陽性細胞は見られないので、DCIS/LCIS と IDC/ILC の鑑別に役立ちます。

本製品 Diff-MML (Differentiation of Mammary Lesions) Cocktail Antibody は、乳管上皮の陰性・陽性像と筋上皮細胞の存在を同時に確認することができます。良性の乳管内上皮細胞の細胞質に陽性を示すことが多い CK14 と筋上皮細胞の核に陽性となる p63 をカクテルすることで、良性病変の二相性の確認と DCIS/LCIS の筋上皮の確認が可能となり、良性乳管内増殖病変、非浸潤性乳癌そして浸潤性乳癌の鑑別診断の一助として利用できます。

### 3. Diff-MML Cocktail を使用した染色方法(例)

#### 1. 脱パラフィン操作

#### 2. 加熱による抗原賦活法

予めウオーターバスで 95 度に加温した抗原賦活液 (1mM EDTA 溶液 pH8.0 – 10.0)に, 脱パラフィンした標本を浸して 40 分間処理。ウオーターバスから標本の入った容器を室温で放熱(20 分間)

#### 3. 流水にて軽くすすぎ, 蒸留水で水洗

#### 4. 洗浄バッファーに標本を浸す. (5 分間)

操作(4)以降は, 内因性ペルオキシダーゼ処理をしてから, Diff-MML Cocktail 抗体をそのまま滴下して室温で 30 分間反応させます。Cocktail 抗体反応の後には, マウスイムノグロブリンとウサギイムノグロブリンの両者に反応するポリマー試薬, もしくは ABC/LsAB 試薬によって検出を行います。また, ABC/LsAB 試薬による検出の際には, 予め内因性ビオチンをブロックしてから陽性・陰性反応の検出を実施して下さい。

### 4. 染色例

乳癌 (浸潤癌、非浸潤癌) 周囲に見られた良性乳管内病変

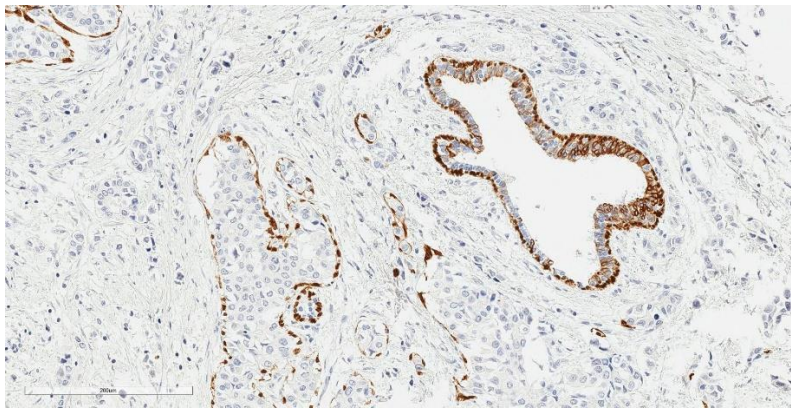


図: DCIS を伴った浸潤癌と周囲に見られた良性乳管内病変

(Diff-MML Cocktail: 良性乳管内病変は p63 と CK14 陽性、DCIS は腫瘍巣周囲に p63 陽性、浸潤癌は p63 と CK14 いずれも陰性)

### 5. 貯蔵

貯蔵: 2~8°C で保存ください。

### 6. 参考文献

- 1) S. Ichihara, T. Fujimoto, K. Hashimono, S. Moritani, M. Hasegawa, T. Yokoi. Double immunostaining with p63 and high-molecular-weight cytokeratins distinguishes borderline papillary lesions of the breast. *Pathology int* 2007; 57: 126-132
- 2) S. Moritani, S. Ichihara, R. Kushima, H. Okabe, M. Bamba, Tk Kobayashi, T. Hattori. Myoepithelial cells in solid variant of intraductal papillary carcinoma of the breast: a potential diagnostic pitfall and proposal of an immunohistochemical panel in the differential diagnosis with intraductal papilloma with usual ductal hyperplasia. *Virchows Arch* 2007; 450(5): 539-547
- 3) G.M. K. Tse, P-H. Tan, P.C. W. Lui, C.B. Giks, C.S. P. Poon, T.K. F. Ma, B.K. B. Law, W.W. M. Lam. The rule of immunohistochemistry for smooth-muscle actin, p63, CD10, and cytokeratin 14 in the differential diagnosis of papillary lesions of the breast. *J Clin Pathol* 2007; 60: 315-320
- 4) T. Moriya, Y. Kozuka, N. Kanomata, G.M. K.Tse, P-H. Tan. The rule of immunohistochemistry in the differential diagnosis of breast lesions. *Pathology* 2009; 41(1): 68-76
- 5) G.M. K. Tse, P-H. Tan, T. Moriya. The rule of immunohistochemistry in the differential diagnosis of papillary lesions of the breast. *J Clin Pathol* 2009; 62: 407-413
- 6) L. Zhao, X. Yang, A. Khan, D. Kandil. Diagnostic rule of immunohistochemistry in the evaluation of breast pathology specimens. *Arch Pathol Lab Med* 2014; 138: 16-24
- 7) I. Maeda, S. Tajima, Y. Kanemaki, K. Tsugawa, M. Takagi. Use of immunohistochemical analysis of CK5/6, CK14, and CK34betaE12 in the differential diagnosis of solid papillary carcinoma in situ from intraductal papilloma with usual ductal hyperplasia of the breast. *SAGA Open Medicine* 2018; 6: 1-8