

研究用試薬

## ヒストファイブ

第一抗体

抗MUC2モノクローナル抗体(MRQ-18) (ヒストステイナー用)

(動物種：マウス)

包装： 60テスト(12mL)

Code：718361

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

- 本品は、自動染色装置ヒストステイナー用の試薬 第一抗体である。
- 特異性および抗原分布**：ヒトMUC2タンパク質と特異的に反応する。ムチン (MUC) は高分子量のO-結合型糖タンパク質で<sup>(1)</sup>、分泌型と膜結合型の2つに分類される<sup>(2)</sup>。MUC2は、分泌型ムチンに属し<sup>(3)</sup>多くの臓器の上皮細胞で産生され、ゲルを形成することで粘膜表面を保護する<sup>(1)(4)</sup>。正常では、大腸や小腸の杯細胞<sup>(2)(5)</sup>の細胞質に発現がみられる。また、バレット食道<sup>(6)</sup>、胃の腸上皮化生<sup>(7)</sup>などに発現がみられることがある。腫瘍では、胃癌<sup>(7)</sup>や大腸癌<sup>(2)(3)(5)</sup>、膵管内乳頭粘液性腫瘍<sup>(8)</sup>などに発現がみられることがある。MUC2は腸型マーカーとして利用されており、胃型マーカーであるMUC5ACやMUC6などと併用した免疫組織化学染色は、胃<sup>(9)</sup>や膵臓<sup>(8)</sup>などの腫瘍の粘液形質発現に基づく組織型分類に有用である。

■クローン名：MRQ-18

■抗体のクラス/サブクラス：IgG1、 $\kappa$ 

■免疫原：ヒトMUC2の内部残基領域に相当する合成ペプチド

■製法：培養上清より得ている。

### 1. 内容

第一抗体・・・抗MUC2モノクローナル抗体(MRQ-18) (動物種：マウス)。

液状。

ウシ血清アルブミン(BSA)と0.1%アジ化ナトリウムを含むリン酸緩衝生理食塩水(PBS)にて、即時使用可能な抗体濃度に希釈済み。

1バイアル中に12mLを含む。

### 2. 使用目的

組織・細胞中のヒトMUC2タンパク質の染色。

### 3. 切片の準備

前処理(抗原賦活化)としてヒストファイブ 抗原賦活化液 pH9 (Code:415201 または Code:415211)を用いた温浴処理が必要である(裏面参照)。

■参考：組織の固定状況等により前処理(抗原賦活化)としてヒストファイブ 抗原賦活化液 pH9(Code：415201 または Code：415211)を用いたオートクレーブ処理で良好な染色結果が得られる場合がある(裏面の■参考参照)。

### 4. 使用方法

パラフィン包埋切片の免疫組織化学および免疫細胞化学染色に使用できる第一抗体である。

1) 他の試薬とともに試薬ラック(ヒストステイナー用)にセットし、染色を開始する。

2) 染色終了後、すみやかに2-8℃に保存する。

### 5. 染色方法の設定

反応時間を30分間とする。

試薬バーコードラベルを使用する場合は、自動染色装置ヒストステイナーのプログラムにバーコードラベル情報を入力する必要がある。本製品が未登録の場合は、下記データを入力(漢字のみ全角、他半角入力)し、登録すること。

専用ボトルに貼付されているバーコードラベル内の情報

試薬名	抗MUC2モノクローナル抗体(MRQ-18)
試薬略称(10文字)	MUC2-MM
バーコード	MUC2-MM
時間(分)	30

### 6. 貯法および使用上の注意

1. 2-8℃保存。
2. 使用期限はラベルに記載されているので使用前に確認すること。
3. 使用前に室温に戻すこと。
4. 使用後は速やかに冷蔵保存すること。
5. 異なるロットの試薬や他製品の試薬を混ぜたりしないこと。

## 7. 取扱上(危険防止)の注意

1. 使用期限の過ぎた試薬は使用しないこと。
2. 本製品に関する安全情報は安全データシートを参照すること。
3. 本品を吸い込んだり、眼、口、皮膚、衣類などへの接触を避けること。
4. 本製品の廃棄の際には、各施設や地域および国のルールに従い、適切に廃棄すること。
5. 本品は、動物由来成分を含むので、取扱に注意が必要である。
6. アジ化ナトリウムは有毒化学薬品である。本製品の含有量は危険なものとして分類されないが、蓄積されたアジ化ナトリウムは爆発性の金属アジ化物として形成され、水道管に含まれる銅、鉛と反応する可能性がある。そのようなリスクを避けるために大量の水とともに洗い流すこと。
7. ヒト由来の検体は、取扱者に感染をひき起こす危険性がある。従って、適切な取扱および廃棄法を用いるとともに、この免疫組織(細胞)化学染色法を施行するに際し、関連技術および操作法に充分習熟しておかなければならない。

## 8. 参考文献

- (1) Bafna S, et al. Membrane-bound mucins: the mechanistic basis for alterations in the growth and survival of cancer cells. *Oncogene*. 2010 May 20;29(20):2893-904.
- (2) Lau SK, et al. Differential expression of MUC1, MUC2, and MUC5AC in carcinomas of various sites: an immunohistochemical study. *Am J Clin Pathol*. 2004 Jul;122(1):61-9.
- (3) Walsh MD, et al. Expression of MUC2, MUC5AC, MUC5B, and MUC6 mucins in colorectal cancers and their association with the CpG island methylator phenotype. *Mod Pathol*. 2013 Dec;26(12):1642-56.
- (4) Sasaki M, et al. Expression Profiles of MUC Mucin Core Protein in the Intrahepatic Biliary System: Physiological Distribution and Pathological Significance. *Acta Histochem Cytochem*. 2005;38(5):295-303.
- (5) Betge J, et al. MUC1, MUC2, MUC5AC, and MUC6 in colorectal cancer: expression profiles and clinical significance. *Virchows Arch*. 2016 Sep;469(3):255-65.
- (6) Arul GS, et al. Mucin gene expression in Barrett's oesophagus: an in situ hybridisation and immunohistochemical study. *Gut*. 2000 Dec;47(6):753-61.
- (7) Lee HS, et al. MUC1, MUC2, MUC5AC, and MUC6 expressions in gastric carcinomas: their roles as prognostic indicators. *Cancer*. 2001 Sep 15;92(6):1427-34.
- (8) Kobayashi M, et al. Reappraisal of the Immunophenotype of Pancreatic Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms (IPMNs)-Gastric Pyloric and Small Intestinal Immunophenotype Expression in Gastric and Intestinal Type IPMNs-. *Acta Histochem Cytochem*. 2014 May 1;47(2):45-57.
- (9) Tsukashita S, et al. MUC gene expression and histogenesis of adenocarcinoma of the stomach. *Int J Cancer*. 2001 Oct 15;94(2):166-70.

### ■ 研究用としてのみ使用すること。

### ■ 操作手順

[切片の準備]

1. 50℃で十分に湯伸ばしした切片(3-4μm厚)をシランなどのコーティングスライド上に貼り付け、37℃の恒温器内で16時間以上乾燥させる。

[脱パラフィン]

2. 脱パラフィン → 親水化 → PBS

[抗原賦活化処理]

3. 前処理(抗原賦活化): 温浴処理

- ① 温浴槽をあらかじめ95-99℃に温めておく。以下の操作を行うにあたり、手袋等を用いて高温による火傷に注意する。
- ② 調製した抗原賦活化液(下記記載)を耐熱性の染色パットに入れ、ゆるく蓋をする。これを恒温槽に入れ、95-99℃に温める。
- ③ 抗原賦活化液の温度が95-99℃に達したら、スライドを抗原賦活化液に浸漬させ、ゆるく蓋をする。
- ④ 抗原賦活化液の温度が再び95-99℃まで上昇したことを温度計で確認してから、40分間、95-99℃でインキュベートする。
- ⑤ 染色パットを温浴槽から取り出し、蓋をはずす。スライドを浸したまま常温(15-25℃)で20分間放置しゆっくり熱を冷ます。
- ⑥ スライドを抗原賦活化液から取り出し、PBSで洗浄する(洗浄用容器を2度かえ3分間の洗浄操作を3回繰り返すか、または洗浄びんを使用する)。

・抗原賦活化液

「抗原賦活化液pH9」の調製方法

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Code : 415201 抗原賦活化液pH9 (調製済)は、そのまま用いる。</li><li>• Code : 415211 抗原賦活化液pH9 (10倍濃縮)は、精製水で10倍希釈する。</li></ul> |
|---|

■参考: ヒストファイブ 抗原賦活化液 pH9 (Code:415201 または Code:415211)を用いたオートクレーブ処理を用いる場合(おもて面の■参考参照)

前処理(抗原賦活化): オートクレーブ処理

- ①調製した抗原賦活化液(上記記載)を耐熱性の染色パットに入れ、スライドを浸漬させる。
  - ②染色パットに蓋をする。蓋が取れないように輪ゴムでとめる。
  - ③120℃、20分間オートクレーブ処理する。
  - ④圧力が十分下がった後、染色パッドをオートクレーブから取り出し、蓋をはずす。スライドを浸したまま常温(15-25℃)で20分間放置しゆっくり熱を冷ます。
- ※オートクレーブ処理後は、染色パットおよび抗原賦活化液等が高温になっている。これらを取り扱う際は、手袋等を使用して火傷に注意する。
- ⑤スライドを抗原賦活化液から取り出し、PBSで洗浄する(洗浄用容器を2度かえ3分間の洗浄操作を3回繰り返すか、または洗浄びんを使用する)。