

研究用試薬

ヒストファイン

第一抗体

抗 INSM1 モノクローナル抗体(A-8) (AT 用)

(動物種 : マウス)

包装 : 50 テスト (6.5mL)

Code : AT1840-1

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AT用の試薬 第一抗体である。
- 特異性及び抗原分布 : INSM1(Insulinoma-associated protein 1)と特異的に反応する。INSM1は染色体20p11.2上の *INSM1* 遺伝子にコードされる510アミノ酸からなる約53kDaの転写因子であり⁽¹⁾⁽²⁾、膵内分泌細胞の分化や神経の発生に重要な役割を果たす⁽³⁾⁽⁴⁾。正常では、INSM1を発現する細胞は限定されており、消化管や呼吸器などの神経内分泌細胞、膵島細胞などの核に反応がみられる⁽⁵⁾⁽⁶⁾。腫瘍では、神経内分泌腫瘍(消化管:95%、膵:94.4%、肺:95%、子宮頸部:94%、乳腺:82.5%)では高率に反応がみられるが、非神経内分泌腫瘍では低率であることから⁽⁶⁾⁻⁽¹⁰⁾、神経内分泌分化の有用なマーカーである⁽⁷⁾⁽⁸⁾。INSM1は従来の神経内分泌マーカー(Chromogranin A、Synaptophysin、CD56)に比べ特異度及び感度が高いことが報告されており⁽¹¹⁾、これらのマーカーとの併用が神経内分泌腫瘍の判別に有用である⁽⁶⁾。

注1 : INSM1の細胞内発現パターンは核であるので⁽⁶⁾⁻⁽⁸⁾、核の染色を強拡大にて観察すること。

注2 : INSM1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。

- クローン名 : A-8
- 抗体のクラス/サブクラス : IgG1 κ
- 免疫原 : ヒト INSM1 の81-125番目のアミノ酸配列からなるタンパク質
- 製法 : アフィニティー精製して得ている。

1. 内容

第一抗体・・・抗 INSM1 モノクローナル抗体(A-8) (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6.5mLを含む。

2. 使用目的

組織・細胞中の INSM1 の染色。

研究用としてのみ使用すること。

3. 使用方法

パラフィン包埋切片の免疫組織化学染色及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(AT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。

4. 染色方法の設定

試薬の反応温度、反応時間を下記に設定する。

《タイプ : HRP Heat》

プロトコル名	Dewax	TR	温度(℃)	ブロッキング	試薬名	第一抗体 反応時間(分)	第一抗体 反応温度(℃)
INSM1-AT	Dewax2-AT	TRtypeN-AT	101	Buffer	INSM1-AT	20	25

■参考 : 上述の染色条件で良好な染色が得られない場合は、裏面を参照してください。

5. 貯法及び使用上の注意

- 2-8℃保存。
- 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。
- 使用後は速やかに冷蔵保存すること。
- 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。

6. 取扱い上(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. 本品に関する化学物質の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. 本品の廃棄の際には、各施設や地域及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、取扱いに注意が必要である。
6. 本品にはアジ化ナトリウムが含まれている。アジ化ナトリウムは水道管に含まれる銅、鉛との反応によって爆発の危険性があるので、多量の水とともに洗い流すこと。
7. ヒト由来の検体は、感染の恐れがあるので適切な取扱い及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、関連技術及び操作法に充分習熟しておかなければならない。

7. 参考文献

- (1) Lan MS, et al. Genomic organization, 5'-upstream sequence, and chromosomal localization of an insulinoma-associated intronless gene, IA-1. J Biol Chem. 1994 May 13;269(19):14170-4.
- (2) Goto Y, et al. A novel human insulinoma-associated cDNA, IA-1, encodes a protein with "zinc-finger" DNA-binding motifs. J Biol Chem. 1992 Jul 25;267(21):15252-7.
- (3) Chen C, et al. Insulinoma-Associated-1: From Neuroendocrine Tumor Marker to Cancer Therapeutics. Mol Cancer Res. 2019 Aug;17(8):1597-1604.
- (4) Gierl MS, et al. The zinc-finger factor Insm1 (IA-1) is essential for the development of pancreatic beta cells and intestinal endocrine cells. Genes Dev. 2006 Sep 1;20(17):2465-78.
- (5) Yoshida A, et al. INSM1 expression and its diagnostic significance in extraskeletal myxoid chondrosarcoma. Mod Pathol. 2018 May;31(5):744-752.
- (6) Rosenbaum JN, et al. INSM1: A Novel Immunohistochemical and Molecular Marker for Neuroendocrine and Neuroepithelial Neoplasms. Am J Clin Pathol. 2015 Oct;144(4):579-91.
- (7) McHugh KE, et al. INSM1 Is a Highly Specific Marker of Neuroendocrine Differentiation in Primary Neoplasms of the Gastrointestinal Tract, Appendix, and Pancreas. Am J Clin Pathol. 2020 May 5;153(6):811-820.
- (8) Mukhopadhyay S, et al. Insulinoma-associated protein 1 (INSM1) is a sensitive and highly specific marker of neuroendocrine differentiation in primary lung neoplasms: an immunohistochemical study of 345 cases, including 292 whole-tissue sections. Mod Pathol. 2019 Jan;32(1):100-109.
- (9) Kuji S, et al. Immunosenitivity and specificity of insulinoma-associated protein 1 (INSM1) for neuroendocrine neoplasms of the uterine cervix. J Gynecol Oncol. 2023 Jan;34(1):e1.
- (10) Metovic J, et al. INSM1 Expression in Breast Neoplasms with Neuroendocrine Features. Endocr Pathol. 2021 Dec;32(4):452-460.
- (11) Rooper LM, et al. INSM1 Demonstrates Superior Performance to the Individual and Combined Use of Synaptophysin, Chromogranin and CD56 for Diagnosing Neuroendocrine Tumors of the Thoracic Cavity. Am J Surg Pathol. 2017 Nov;41(11):1561-1569.

■参考：組織の固定状況等により、下記のいずれか又は複数の染色条件を変更することで、良好な染色が得られる場合がある。

ただし、組織へのダメージや偽陽性化、偽陰性化が起こるおそれがあるため、研究者自身の責任において至適条件をよく検討すること。

■染色強度をより強くしたい場合

- ・抗原賦活化の「温度(℃)」を 101℃から 103℃へ上げる。
- ・「第一抗体反応時間(分)」を 20 分から 30 分へ延長する。
- ・「第一抗体反応温度(℃)」を 25℃から 37℃へ上げる。
- ・抗原賦活化の処理時間を長くする。
注：「TR」の試薬が、スライド 1 枚の染色に対して 2 テスト分必要になります。
(《タイプ：HRP Heat》の代わりに《タイプ：Special》に登録する。弊社にて登録、設定を行いますのでご連絡ください。)

■染色強度をより弱くしたい場合

- ・抗原賦活化の「TR」を TRtypeN-AT から TRpH9-AT 又は TRpH6-AT に変更する。
(TR-typeN(AT 用)(Code：AT1539-1)の代わりに TR-pH9(AT 用)(Code：AT1534-1) 又は TR-pH6(AT 用)(Code：AT1535-1)を用いる。)
- ・抗原賦活化の「温度(℃)」を 101℃から 96℃へ下げる。

■内因性ペルオキシダーゼに起因するバックグラウンド染色がみられる場合

- ・「ブロッキング」を Buffer から H2O2-AT に変更する。
(過酸化水素水(AT 用)(Code：AT1524-1)を用いる。)