

抗HB-EGF (ヒト) 抗体, マウスモノクローナル (4G10)

71-501 100 µg

保存: 4°Cまたは-20°Cで送付、-20°Cで保存。凍らせない。

抗原: SF21細胞に発現させたリコンビナント・ヒトHB-EGF ectodomain

形状: 1 mg/ml in PBS- with 50% glycerol, ろ過滅菌, azide-free

精製: 無血清培地で作成され、クロマトグラフィーの組み合わせにより精製された。

アイソタイプ: mouse IgG1 κ

エピトープ: EGF domain

反応性: ヒトと反応するがマウスとは反応しない

用途: この抗体は可溶性および細胞表面結合型の両方のHG-EGFに反応する。

- 1) ウェスタンブロッティング (0.2~1 µg/ml)
- 2) 免疫沈降 (2 µg/ml)
- 3) 間接免疫蛍光染色 (5~10 µg/ml)
- 4) 免疫組織化学 (実験者が条件を決める)
- 5) Ectoderm shedding の阻害 (文献1)
- 6) ジフテリア毒素のHB-EGFR との結合野阻害 (文献1)

背景: Heparin-binding epidermal growth factor-like growth factor (HB-EGF) は膜結合型前駆体として合成され、プロテアーゼにより切断されて可溶性の成熟 growth factor、**HB-EGF** を生じる(文献1、2)。前者はjuxtacrine growth factorとして働き、後者はparacrine growth factorとして働く。可溶性**HB-EGF**はheterogeneousなO-glycosylationとN-terminal truncationにより、ウェスタンブロッティングにおいて分子量19~27 kDaのさまざまな大きさをとる。**HB-EGF**はEGFRやErbB4を活性化し、多くの組織において分化を促進する。ヒトではPro **HB-EGF**はジフテリア毒素の細胞表面レセプターである(文献3)。ジフテリア毒素の無毒型変異株であるCRM197は**HB-EGF**の機能を阻害する。**HB-EGF**はほとんどの卵巣がんにおいて高発現しているためCRM197は抗がん剤として試されている(文献4)。ハイブリドーマ・クローン4G10は、この分野のリーダーである大阪大学目加田教授の研究室で作成された(文献3、4)。

データリンク: Swiss-Prot [Q99075](#)

文献:

1. Hamaoka M. et al. Anti-human HB-EGF monoclonal antibodies inhibiting ectodomain shedding of HB-EGF and diphtheria toxin binding. J Biochem. 2010 Jul;148(1):55-69. PMID: [20332144](#) **WB, IP, IF/ICC (human)**
2. Tang XH *et al* "The anti-tumor effect of cross-reacting material 197, an inhibitor of heparin-binding EGF-like growth factor; in human resistant ovarian cancer. *Biochem Biophys Res Commun*. 2012 Jun 15;422(4):676-80. PMID:22609777. **IHC (human ovarian xenograph)**

次ページへ

図 抗HB-EGF 抗体 4G10 を用いたヒト HB-EGF の検出

(a) ウェスタンブロッティング

サンプル 1: Vero 細胞抽出液

サンプル 2: ヒト HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞

サンプル 3: マウス HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞

(b) 免疫沈降

サンプルは(a)に同じだが、細胞表面をビオチン化している。

4G10 抗体で免疫沈降後ウェスタンブロッティングを行い、

HRP 結合 streptavidin で HB-EGF を検出している。

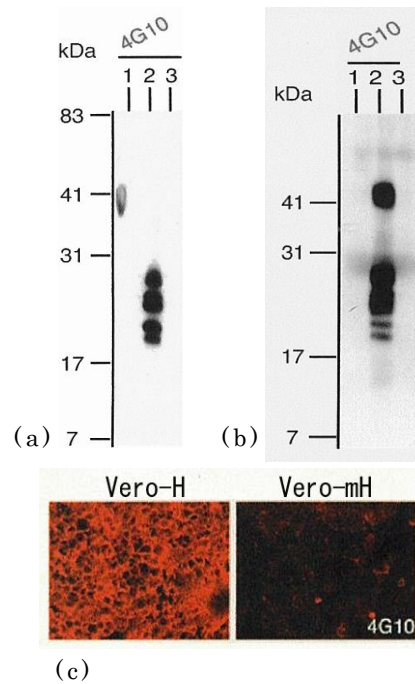
(c) 免疫細胞染色

サンプル; ヒト HG-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞 (Vero-H),

マウス HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞 (Vero-mH)

4G10 抗体で処理した細胞を 4% PFA で固定し、Cys3 結合 2 次

抗体と反応させている。



関連製品: # [71-503](#) Anti-HB-EGF antibody, biotinylated

[01-515](#) Diphtheria toxin mutant CRM197

[01-517](#) Diphtheria toxin