

製品名: COL4A1 ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab09185**

研究使用のみ

概要

説明	ウサギポリクローナル抗体
宿主	うさぎ
応用	WB,IHC,ICC/IF,ELISA
反応性	ヒト、マウス
標識	非共役
修飾	未修正
アイソタイプ	IgG
クローン性	ポリクローナル
形態	液体
濃度	1mg/ml
保存	アリコートし、-20°Cで保存してください（12ヶ月有効）。凍結/融解サイクルを避けてください。
輸送	氷袋
バッファー	50% グリセロール、0.5% 保護タンパク質、0.02% 新タイプ防腐剤 N を含む PBS 液。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:500-1:2000,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:50-1:200,ELISA 1:10000-1:20000
分子量	160kDa

抗原情報

遺伝子名	COL4A1
別名	COL4A1; Collagen alpha-1(IV) chain
遺伝子 ID	1282.0
SwissProt ID	P02462
免疫原	抗血清はヒトコラーゲン IV 由来の合成ペプチドに対して作製された。AA 範囲: 11-60

背景

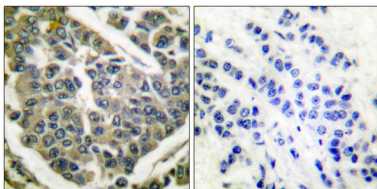
この遺伝子は、IV型コラーゲン α タンパク質をコードします。IV型コラーゲンタンパク質は基底膜の必須成分です。この遺伝子は、反対鎖のパラログス遺伝子と双方向プロモーターを共有しています。このタンパク質は、アミノ末端 7S ドメイン、三重らせんを形成

するコラーゲンドメイン、およびカルボキシ末端の非コラーゲンドメインで構成されています。ヘテロ三量体の一部として機能し、パルカン、プロテオグリカン、ラミニンなどの他の細胞外マトリックス成分と相互作用します。さらに、非コラーゲンカルボキシ末端ドメインのタンパク質分解により、アレステンと呼ばれる生物活性断片が生成されます。アレステンは、抗血管新生作用および腫瘍抑制作用を有します。この遺伝子の変異は、孔脳症、脳血管疾患、腎機能障害、筋障害を引き起こします。選択的スプライシングにより、複数の転写産物バリエーションが生じます。[RefSeq 提供、2014年12月];疾患: COL4A1 の欠陥は、出血を伴う脳小血管疾患 [MIM:607595]の原因です。脳小血管疾患は、虚血性脳卒中の 20~30%、および脳内出血の大部分の原因となっています。遺伝形式は常染色体優性です。;疾患: COL4A1 の欠陥は、孔脳症 1 型[MIM:175780]の原因です。孔脳症は、脳破砕性孔脳症としても知られています。孔脳症とは、脳内の空洞化または脳脊髄液で満たされた嚢胞を指す用語です。孔脳症 1 型は通常片側性で、胎児血管閉塞や分娩外傷などの局所的な破壊性病変によって発生します。遺伝形式は常染色体優性です。疾患: COL4A1 遺伝子の欠陥は、腎症、動脈瘤、筋痙攣を伴う遺伝性血管症 (HANAC) の原因です[MIM:611773]。腎症状としては、血尿と両側の巨大嚢胞がみられます。組織学的検査では、腎臓と皮膚に複雑な基底膜欠損が認められました。全身性血管症は、小血管と大動脈の両方に影響を及ぼすようです。;ドメイン: IV 型コラーゲンの α 鎖は、C 末端に非コラーゲン性ドメイン (NC1)、中央の長い三重らせんドメイン (三重らせん構造に柔軟性をもたらす可能性がある) に G-X-Y 反復の頻繁な中断、および N 末端の短い三重らせん構造 7S ドメインを有します。;機能: IV 型コラーゲンは、糸球体基底膜 (GBM) の主要構成成分であり、ラミニン、プロテオグリカン、エンタクチン/ニドゲンとともに「金網」状の網目構造を形成します。内皮細胞の増殖と血管新生を強力に阻害します。細胞表面のプロテオグリカンと内皮細胞のアルファおよびベータインテグリンが関与するメカニズムを介して、潜在的に血管新生を阻害します。;PTM:トリペプチド繰り返し単位 (G-X-Y) の 3 番目の位置にあるリジンは、常に水酸化され、炭水化物と結合します。;PTM:トリペプチド繰り返し単位 (G-X-Y) の 3 番目の位置にあるプロリンは、一部またはすべての鎖で水酸化されます。;PTM:NC1 ドメインの三量体構造は、Lys 残基と Met 残基間の共有結合によって安定化される可能性があります。;PTM:IV 型コラーゲンには、分子間および分子内のジスルフィド結合に関与する多数のシステイン残基が含まれています。これらのうち 12 個は NC1 ドメインに位置し、既知のすべての IV 型コラーゲンで保存されています。;類似性: IV 型コラーゲン ファミリーに属します。;類似性: 1 つの IV 型コラーゲン NC1 (C 末端非コラーゲン性) ドメインを含みます。;サブユニット: IV 型コラーゲンには、アルファ 1(IV) からアルファ 6(IV) までの 6 つのアイソフォームがあり、それぞれが他の 2 つの鎖と三重らせん構造を形成して IV 型コラーゲン ネットワークを生成できます。;組織特異性: 胎盤で高度に発現しています。;

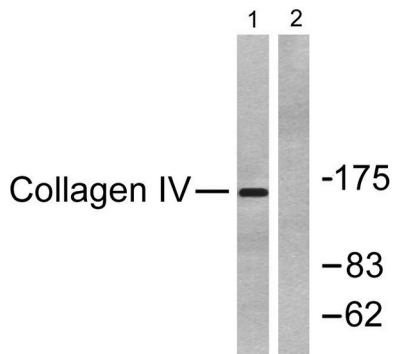
研究分野

接着斑、ECM-受容体相互作用、がんにおける経路、小細胞肺がん、

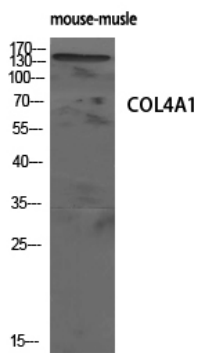
画像データ



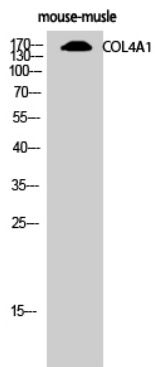
パラフィン包埋ヒト乳癌組織のコラーゲン IV 抗体を用いた免疫組織化学染色。右の写真は合成ペプチドでブロッキングした状態。



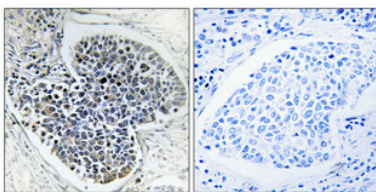
コラーゲン IV 抗体を用いた HeLa 細胞ライセートのウェスタンブロット解析。右レーンは合成ペプチドでブロッキングされている。



1: 500 に希釈した COL4A1 ポリクローナル抗体を用いたマウス筋細胞のウェスタンブロット解析



1: 500 に希釈した COL4A1 ポリクローナル抗体を用いたマウス筋細胞のウェスタンブロット解析



パラフィン包埋ヒト肺癌の免疫組織化学染色。抗体は 1:100 (4°C、一晚) に希釈した。抗原賦活化には、高圧高温トリス EDTA (pH8.0) を使用した。抗体から得られたネガティブコントロール (右) は、免疫原ペプチドで前処理した。