

製品名: CAC1A ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab07811**

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	IHC, ICC/IF
反応性	ヒト、マウス、ラット
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、0.02% 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	IHC 1:50-1:300, ICC/IF 1:50-1:200
分子量	275kDa

抗原情報

遺伝子名	CACNA1A
別名	CACH4 CACN3 CACNL1A4
遺伝子 ID	773.0
SwissProt ID	O00555
免疫原	ヒトタンパク質由来の合成ペプチド。アミノ酸範囲: 1401-1450

背景

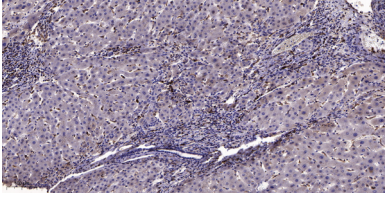
カルシウム電位依存性チャンネルサブユニット $\alpha 1$ A (CACNA1A) Homo sapiens 電位依存性カルシウムチャンネルは、興奮性細胞へのカルシウムイオンの流入を媒介し、筋収縮、ホルモンまたは神経伝達物質の放出、遺伝子発現などのさまざまなカルシウム依存性プロ

セスにも関与しています。カルシウムチャンネルは、 $\alpha 1$ 、 β 、 $\alpha 2/\delta$ 、 γ サブユニットから構成されるマルチサブユニット複合体です。チャンネルの活動は、孔を形成する $\alpha 1$ サブユニットによって制御され、その他のサブユニットは、この活動を制御する補助サブユニットとして機能します。カルシウムチャンネルの各タイプの特徴的な特性は、主に、 $\alpha 1A$ 、 B 、 C 、 D 、 E 、 S というさまざまな $\alpha 1$ アイソフォームの発現に関連しています。この遺伝子は、主に神経組織で発現する $\alpha 1A$ サブユニットをコードしています。この遺伝子の変異は、家族性片麻痺性片頭痛と発作性運動失調症 2 の 2 つの神経疾患に関連しています。この遺伝子には代替産物も存在します。追加のアイソフォームが存在するようです。疾患:CACNA1A の欠陥は、発作性運動失調症 2 型 (EA2) [MIM:108500] の原因です。アセトゾラミド反応性遺伝性発作性小脳失調症 (APCA) としても知られています。EA2 は、アセトゾラミド反応性の運動失調発作、片頭痛様症状、発作間欠性眼振、および小脳萎縮を特徴とする常染色体優性疾患です。疾患:CACNA1A の欠陥は、家族性片麻痺性片頭痛 (FHM) [MIM:141500] の原因です。家族性片麻痺性片頭痛 1 型 (MHP1) としても知られています。FHM は、前兆を伴う片頭痛のまれな常染色体優性変異で、発作性片麻痺を伴い、一部の家系では進行性小脳萎縮がみられます。疾患:CACNA1A の欠陥は、脊髄小脳失調症 6 型 (SCA6) [MIM:183086] の原因です。脊髄小脳失調症は、臨床的および遺伝的に異質な小脳疾患のグループです。患者は、脳幹と脊髄のさまざまな関与を伴う小脳の変性により、歩行の進行性協調運動障害と、多くの場合、手、発話、眼球運動の協調運動障害を示します。SCA6 は、CACNA1A のコード領域における CAG リピートの拡大によって主に引き起こされます。繰り返し数と疾患の発症時期の早期化には相関関係があると思われる。ドメイン:4 つの内部繰り返し配列のそれぞれには、5 つの疎水性膜貫通セグメント (S1、S2、S3、S5、S6) と 1 つの正に帯電した膜貫通セグメント (S4) が含まれる。S4 セグメントはおそらく電圧センサーを表し、3 つおきの位置に一連の正に帯電したアミノ酸が並んでいるのが特徴である。機能:電圧感受性カルシウムチャンネル (VSCC) は、興奮性細胞へのカルシウムイオンの流入を媒介するほか、筋収縮、ホルモンまたは神経伝達物質の放出、遺伝子発現、細胞運動、細胞分裂、細胞死など、さまざまなカルシウム依存性プロセスにも関与している。アイソフォーム α -1A は、P 型および/または Q 型カルシウム電流を生じる。P/Q 型カルシウムチャンネルは「高電圧活性化」(HVA) グループに属し、漏斗毒素 (Ftx) およびオメガ-Aガトキシン-IVA (オメガ-Aga-IVA) によって阻害されます。しかし、ジヒドロピリジン (DHP) およびオメガ-コノトキシン-GVIA (オメガ-CTx-GVIA) には反応しません。多型:CACNA1A のポリ Gln 領域は多型性を有し、正常集団では 6~17 回の繰り返しですが、SCA6 では約 21~30 回の繰り返しのままで拡大しています。EA2 ファミリーにおいても反復配列の伸長が報告されている。類似性:カルシウムチャンネル $\alpha 1$ サブユニット (TC 1.A.1.11) ファミリーに属する。サブユニット:電位依存性カルシウムチャンネルは、 $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ 、 β 、 δ サブユニットが 1:1:1:1 の比率で結合したマルチサブユニット複合体である。チャンネルの活動は、孔形成能と電位感受性を有する $\alpha 1$ サブユニットによって制御される。多くの場合、このサブユニットだけで電位感受性カルシウムチャンネルの活動を十分に引き起こすことができる。ジスルフィド結合で結合した補助サブユニット β および $\alpha 2/\delta$ がチャンネルの活動を制御している。組織特異性:脳特異的。主に小脳、大脳皮質、視床、視床下部にみられる。心臓、腎臓、肝臓、筋肉には発現しない。プルキンエ細胞には主に P 型 VSCC が含まれており、小脳顆粒細胞では Q 型が顕著なカルシウム電流です。

研究分野

MAPK_ERK_Growth;MAPK_G_Protein;カルシウム;長期抑制;味覚伝達;2 型糖尿病;

画像データ



パラフィン包埋ヒト肝癌の免疫組織化学分析。1、抗体を 1:200 に希釈した (4°Cで一晩)。2、抗原賦活化には Tris-EDTA、pH9.0 を使用した。3、二次抗体を 1:200 に希釈した (室温、45 分)。