

Produktname: CAC1A Kaninchen-Polyclonal-Antikörper**Katalog-Nr.: APRab07811**

Nur für Forschungszwecke.

Zusammenfassung

Beschreibung	polyklonaler Kaninchenantikörper
Host	Kaninchen
Anwendung	IHC, ICC/IF
Reaktivität	Mensch, Maus, Ratte
Konjugation	Unkonjugiert
Modifikation	Unverändert
Isotyp	IgG
Klonalität	Polyklonal
Form	Flüssig
Konzentration	1 mg/ml
Lagerung	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar). Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
Versand	Eisbeutel
Puffer	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
Aufreinigung	Affinitätsreinigung

Anwendung

Verdünnungsverhältnis IHC 1:50-1:300, ICC/IF 1:50-1:200

tnis

Molekulargewicht 275kDa

Antigen-Informationen

Genname CACNA1A

Alternative Namen CACH4 CACN3 CACNL1A4

Gen-ID 773.0

SwissProt ID O00555

Immunogen Synthetisiertes Peptid, abgeleitet von einem menschlichen Protein. Aminosäurebereich: 1401-1450

Hintergrund

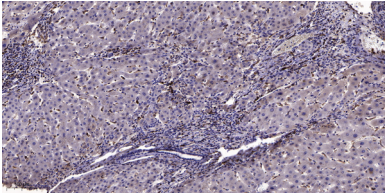
Spannungsgesteuerte Calciumkanäle (CaCNA1A) des Menschen vermitteln den Einstrom von Calciumionen in erregbare Zellen

und sind an einer Vielzahl calciumabhängiger Prozesse beteiligt, darunter Muskelkontraktion, Hormon- oder Neurotransmitterfreisetzung und Genexpression. Calciumkanäle sind Multisubunit-Komplexe, bestehend aus den Untereinheiten α -1, β , α -2/ δ und γ . Die Kanalaktivität wird durch die porenbildende α -1-Untereinheit gesteuert, während die anderen Untereinheiten als Hilfsuntereinheiten diese Aktivität regulieren. Die unterschiedlichen Eigenschaften der Calciumkanaltypen hängen primär mit der Expression verschiedener α -1-Isoformen (α -1A, β , γ , δ , δ und δ) zusammen. Das Gen CACNA1A kodiert die α -1A-Untereinheit, die vorwiegend im neuronalen Gewebe exprimiert wird. Mutationen in diesem Gen sind mit zwei neurologischen Erkrankungen assoziiert: der familiären hemiplegischen Migräne und der episodischen Ataxie Typ 2. Dieses Gen weist auch alternative Produkte auf: Es scheinen zusätzliche Isoformen zu existieren. Defekte im CACNA1A-Gen sind die Ursache der episodischen Ataxie Typ 2 (EA2) [MIM:108500], auch bekannt als Acetazolamid-responsive hereditäre paroxysmale zerebelläre Ataxie (APCA). EA2 ist eine autosomal-dominante Erkrankung, die durch Acetazolamid-responsive Ataxie-Anfälle, migräneartige Symptome, interiktalen Nystagmus und zerebelläre Atrophie gekennzeichnet ist. Defekte im CACNA1A-Gen sind außerdem die Ursache der familiären hemiplegischen Migräne (FHM) [MIM:141500]. Auch bekannt als familiäre Migräne mit Hemiplegie Typ 1 (MHP1). FHM, ein seltener autosomal-dominanter Subtyp der Migräne mit Aura, ist mit iktaler Hemiparese und in manchen Familien mit progressiver Kleinhirnatrophie assoziiert. Defekte im CACNA1A-Gen sind die Ursache der spinozerebellären Ataxie Typ 6 (SCA6) [MIM:183086]. Die spinozerebelläre Ataxie ist eine klinisch und genetisch heterogene Gruppe von Kleinhirnerkrankungen. Patienten zeigen eine fortschreitende Gangunsicherheit und häufig eine beeinträchtigte Koordination von Händen, Sprache und Augenbewegungen aufgrund der Degeneration des Kleinhirns mit variabler Beteiligung von Hirnstamm und Rückenmark. SCA6 wird hauptsächlich durch die Expansion einer CAG-Repeat-Sequenz in der kodierenden Region des CACNA1A-Gens verursacht. Es scheint eine Korrelation zwischen der Anzahl der Wiederholungen und dem früheren Auftreten der Erkrankung zu bestehen. Domäne: Jede der vier internen Wiederholungen enthält fünf hydrophobe Transmembransegmente (S1, S2, S3, S5, S6) und ein positiv geladenes Transmembransegment (S4). Die S4-Segmente stellen wahrscheinlich den Spannungssensor dar und sind durch eine Reihe positiv geladener Aminosäuren an jeder dritten Position charakterisiert. Funktion: Spannungsabhängige Calciumkanäle (VSCC) vermitteln den Einstrom von Calciumionen in erregbare Zellen und sind an einer Vielzahl calciumabhängiger Prozesse beteiligt, darunter Muskelkontraktion, Hormon- oder Neurotransmitterfreisetzung, Genexpression, Zellmotilität, Zellteilung und Zelltod. Die Isoform α -1A induziert P- und/oder Q-Typ-Calciumströme. P/Q-Typ-Calciumkanäle gehören zur Gruppe der „hochspannungsaktivierten“ (HVA) Kanäle und werden durch das Trichtertoxin (Ftx) und durch das ω -Agatoxin-IVA (ω -Aga-IVA) blockiert. Sie sind jedoch unempfindlich gegenüber Dihydropyridinen (DHP) und ω -Conotoxin-GVIA (ω -CTx-GVIA). Polymorphismus: Die Poly-Gln-Region von CACNA1A ist polymorph: 6 bis 17 Wiederholungen in der Normalbevölkerung, erweitert auf etwa 21 bis 30 Wiederholungen bei SCA6. Eine solche Wiederholungsexpansion wurde auch in einer EA2-Familie beschrieben. Ähnlichkeit: Gehört zur Familie der Calciumkanal- α 1-Untereinheit (TC 1.A.1.11). Untereinheit: Spannungsabhängige Calciumkanäle sind Multisubunit-Komplexe, bestehend aus α 1-, α 2-, β - und δ -Untereinheiten im Verhältnis 1:1:1:1. Die Kanalaktivität wird durch die porenbildende und spannungssensitive α 1-Untereinheit gesteuert. In vielen Fällen reicht diese Untereinheit aus, um eine spannungsabhängige Calciumkanalaktivität zu erzeugen. Die über eine Disulfidbrücke verbundenen Hilfsuntereinheiten Beta und Alpha-2/Delta regulieren die Kanalaktivität. Gewebespezifität: Gehirnspezifisch; hauptsächlich im Kleinhirn, der Großhirnrinde, dem Thalamus und dem Hypothalamus zu finden. Keine Expression in Herz, Niere, Leber oder Muskeln. Purkinje-Zellen enthalten überwiegend P-Typ-VSCC, der Q-Typ ist ein prominenter Kalziumstrom in Kleinhirnkörnerzellen.

Forschungsbereich

MAPK_ERK_Wachstum;MAPK_G_Protein;Kalzium;Langzeitdepression;Geschmackstransduktion;Diabetes mellitus Typ II;

Bilddaten



Immunohistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem menschlichem Leberkrebsgewebe. 1. Der Antikörper wurde 1:200 verdünnt (über Nacht bei 4 °C inkubiert). 2. Zur Antigenrückgewinnung wurde Tris-EDTA (pH 9,0) verwendet. 3. Der Sekundärantikörper wurde 1:200 verdünnt (45 Minuten bei Raumtemperatur inkubiert).