

製品名: シトクロム P450 3A4 (12D7) ウサギモノクローナル抗体

カタログ番号: AMRe09714

研究使用のみ

概要

説明	組換えウサギモノクローナル抗体
宿主	うさぎ
応用	WB,IHC,IP,IF-P
反応性	人間
標識	非共役
修飾	未修正
アイソタイプ	IgG
クローン性	モノクローナル
形態	液体
濃度	0.42mg/ml。本製品の濃度はロットによって異なる場合があります。
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	ウサギ IgG（リン酸緩衝生理食塩水、pH 7.4、150mM NaCl、0.02%新型保存料 N、50%グリセロール含有）。短期保存は+4°C、長期保存は-20°Cで保存してください。凍結融解サイクルは避けてください。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:500-1:2000,IHC 1:100-1:200,IP 1:10-1:100,IF-P 1:100-1:200
分子量	57kDa

抗原情報

遺伝子名	CYP3A4
別名	CYP3A4; CYP11A3; CYP11A4; Cytochrome P450 3A3; Cytochrome P450 H1p; Cytochrome P450 NF-25; Cytochrome P450-PCN1; Nifedipine oxidase;
遺伝子 ID	1576.0
SwissProt ID	P08684
免疫原	ヒトシトクロム P450 3A4 の合成ペプチド

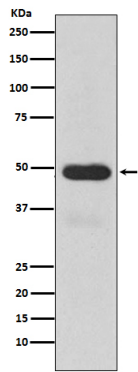
背景

シトクロム P450 は、ヘムチオレートモノオキシゲナーゼのグループです。肝ミクロソームにおいて、この酵素は NADPH 依存性電子伝達経路に関与しています。ステロイド、脂肪酸、生体異物など、構造的に無関係な化合物に対して、様々な酸化反応（例：カフェイン 8 位酸化、オメプラゾールスルホキシド化、ミダゾラム 1'位水酸化、ミダゾラム 4 位水酸化）を行います。また、エトポシドも水酸化します。ステロール、ステロイドホルモン、レチノイド、脂肪酸の代謝に関与するシトクロム P450 モノオキシゲナーゼ (PubMed:10681376、PubMed:11093772、PubMed:11555828、PubMed:14559847、PubMed:12865317、PubMed:15373842、PubMed:15764715、PubMed:20702771、PubMed:19965576、PubMed:21490593、PubMed:21576599)。機構的には、分子状酸素を用いて基質に 1 つの酸素原子を挿入し、もう 1 つの酸素原子をシトクロム P450 還元酵素 (NADPH-ヘムタンパク質還元酵素) を介して NADPH から供給される 2 つの電子を用いて水分子に還元する。炭素-水素結合の水酸化を触媒する (PubMed:2732228、PubMed:14559847、PubMed:12865317、PubMed:15373842、PubMed:15764715、PubMed:21576599、PubMed:21490593)。エストロン (E1) および 17 β -エストラジオール (E2) からヒドロキシエストロゲン、すなわち 2-ヒドロキシ E1 および E2、ならびに C-16 位の D 環ヒドロキシル化 E1 および E2 の生成に対して高い触媒活性を示す (PubMed:11555828、PubMed:14559847、PubMed:12865317)。アンドロゲンの代謝、特にテストステロンの酸化的不活性化において役割を果たす (PubMed:2732228、PubMed:15373842、PubMed:15764715、PubMed:22773874)。テストステロンを、生理活性の低い 2 β -および 6 β -ヒドロキシテストステロンに代謝する (PubMed:2732228、PubMed:15373842、PubMed:15764715)。ヒドロキシコレステロール (オキシステロール)、特に C-4 β 位の A 環ヒドロキシ化コレステロールおよび C-25 位の側鎖ヒドロキシ化コレステロールの形成に寄与し、コレステロールの分解および胆汁酸の生合成に寄与すると考えられる (PubMed:21576599)。多価不飽和脂肪酸 (PUFA) のビスアリル位ヒドロキシル化を触媒する (PubMed:9435160)。PUFA の二重結合のエポキシ化を触媒し、特に最後の二重結合を優先的にエポキシ化する (PubMed:19965576)。エンドカンナビノイドアラキドノイルエタノールアミド (アナンダミド) を 8,9-、11,12-、および 14,15-エポキシエイコサトリエン酸エタノールアミド (EpETrE-EA) に代謝し、エンドカンナビノイドシステムのシグナル伝達を調節する可能性がある (PubMed:20702771)。レチノイドの代謝に関与する。オールトランスレチノールからオールトランスレチノールへの酸化において高い触媒活性を示し、これはオールトランスレチノイン酸 (atRA) の生合成における律速段階である (PubMed:10681376)。さらに atRA を 4-ヒドロキシレチノエートへと代謝し、肝臓における atRA のクリアランスに関与する可能性がある (PubMed:11093772)。生体異物の酸化代謝に関与する。植物脂質 1,8-シネオール (ユーカリプトル) の 2-エキソモノオキシゲナーゼとして作用する (PubMed:11159812)。投与された薬物の大部分を代謝する。駆虫薬アルベンダゾールおよびフェンベンダゾールのスルホキシド化を触媒する (PubMed:10759686)。抗マラリア薬キニーネを水酸化する (PubMed:8968357)。1,4-シネオールの 2-エキソモノオキシゲナーゼとして作用する (PubMed:11695850)。ビタミン D の分解とカルシウム恒常性にも関与する。活性ホルモンであるカルシトリオール (1- α ,25-ジヒドロキシビタミン D(3)) の不活性化を触媒する (PubMed:29461981)。

研究分野

ステロイドホルモンの生合成、リノール酸代謝、レチノール代謝、シトクロム P450 による異物代謝、薬物代謝、薬物代謝

画像データ



ヒト胎児肝臓溶解物中のシトクロム P450 3A4 発現のウェスタンブロット分析。