

製品名: ATR ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab07352**

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、ラット、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 1:20000-1:40000
分子量	300kDa

抗原情報

遺伝子名	ATR
別名	ATR; FRP1; Serine/threonine-protein kinase ATR; Ataxia telangiectasia and Rad3-related protein; FRAP-related protein 1
遺伝子 ID	545.0
SwissProt ID	Q13535
免疫原	抗血清はヒト ATR 由来の合成ペプチドに対して作製された。アミノ酸範囲: 394-443

背景

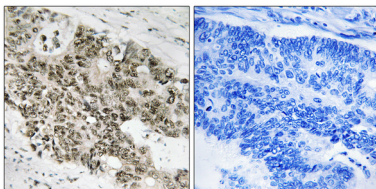
この遺伝子によってコードされるタンパク質は PI3/PI4 キナーゼファミリーに属し、毛細血管拡張性運動失調症で変異した遺伝子に

よってコードされるタンパク質キナーゼである ATM に最も近縁である。このタンパク質と ATM は、細胞周期停止と DNA 損傷に対する DNA 損傷修復に必要な細胞周期チェックポイント遺伝子である *Schizosaccharomyces pombe rad3* と類似性を有する。このキナーゼは、チェックポイントキナーゼ CHK1、チェックポイントタンパク質 RAD17、RAD9、そして腫瘍抑制タンパク質 BRCA1 をリン酸化することが示されている。この遺伝子の変異はゼッケル症候群と関連している。この遺伝子の選択的スプライシングを受けた転写バリエーションが報告されているが、その全長は不明である。選択的ポリ A 部位を利用する転写バリエーションが存在する。[RefSeq 提供、2008 年 7 月]、触媒活性: ATP + タンパク質 = ADP + リン酸化タンパク質。、補因子: マンガン。、疾患: ATR の欠陥は、ゼッケル症候群 1 型 (SCKL1) [MIM:210600] の原因です。SCKL1 は、成長遅延、精神遅滞を伴う小頭症、および特徴的な「鳥のような」顔貌を特徴とするまれな常染色体劣性疾患です。、酵素調節: DNA によって活性化され、BCR-ABL がん遺伝子によって阻害され、ATRIP によってわずかに活性化されます。カフェイン、ワートマンニン、LY294002 によって阻害されます。、機能: 電離放射線 (IR)、紫外線 (UV)、または DNA 複製の停止などの遺伝毒性ストレス時にチェックポイントシグナル伝達を活性化し、DNA 損傷センサーとして機能するセリン/スレオニンタンパク質キナーゼ。基質コンセンサス配列 [ST]-Q を認識します。BRCA1、CHEK1、MCM2、RAD17、RPA2、SMC1、TP53/p53 をリン酸化します。これらの因子は DNA 複製と有糸分裂を阻害し、DNA 修復、組換え、アポトーシスを促進します。DNA 損傷部位においてヒストンバリエーション H2AX/H2AFX の「Ser-139」をリン酸化することで、DNA 損傷応答機構を制御します。FANCD2 のユビキチン化に必須です。脆弱部位の安定性維持と中心体複製の効率的な制御に重要です。、PTM: リン酸化され、in vitro で自己リン酸化します。、類似性: PI3/PI4 キナーゼファミリーに属します。ATM サブファミリー。、類似性: FAT ドメインを 1 つ含みます。、類似性: FATC ドメインを 1 つ含みます。、類似性: PI3K/PI4K ドメインを 1 つ含みます。、類似性: HEAT リピートを 2 つ含みます。、細胞内位置: 細胞の種類によっては、PML 核小体にも存在します。S 期にクロマチンにリクルートされます。DNA 損傷、低酸素症、または複製フォークの停止時に、個別の核フォーカスに再分布します。、サブユニット: ATRIP とヘテロ二量体を形成します。DNA に結合し、紫外線で損傷を受けた DNA に高い親和性で結合します。RAD17、MSH2、および HDAC2 と相互作用します。ATRIP と RPA でコーティングされた一本鎖 DNA を含む複合体として存在します。CHD4 と HDAC2 を含む複合体として存在します。遺伝毒性ストレス後に BCR-ABL と相互作用します。EEF1E1 と相互作用します。この相互作用は紫外線照射によって増強される。CLSPN および CEP164 と相互作用する。、組織特異性: 普遍的に存在し、精巣で最も高い発現を示す。アイソフォーム 2 は脾臓、胎盤、肝臓に認められるが、心臓、精巣、卵巣には認められない。、

研究分野

細胞周期 G1S;細胞周期 G2M_DNA;p53;

画像データ



ATR 抗体を用いたパラフィン包埋ヒト大腸癌の免疫組織化学染色。右の写真は合成ペプチドでブロッキングした画像。

ATR ポリクローナル抗体を使用した COLO 細胞のウェスタンブロット分析。

