

**제품명:** 인산화 AMPK 알파 2(S491)(6K18) 토끼 단클론 항체

**카탈로그 번호:** AMRe05853

연구용 전용

## 요약

설명	재조합 토끼 단클론 항체
숙주	토끼
적용	WB
반응성	인산화 생쥐
결합	비결합
변형	인화된
아이소타입	IgG
클론성	단클론
형태	액체
농도	0.5mg/ml. 본 제품 농도는 제조 배치에 따라 다를 수 있습니다.
Storage	Aliquot 하여 -20°C 에 보관(12 개월 유효). 냉동/해동 반복을 피하십시오.
Shipping	Ice bags
버퍼	토끼 IgG 는 인산염 완충 용액(pH 7.4, 150mM NaCl, 0.02% 산형 방부제 N 및 50% 글리세롤)에 용해되어 있습니다. 단클론 시 +4°C 에서 , 장기 보관 시 -20°C 에서 보관하십시오. 냉동 해동 과정을 반복하지 마십시오.
정제	천상 정제

## 적용

희석 비율	WB 1:500-1:2000
분자량	62kDa

## 항원 정보

유전자명	PRKAA2
다른 이름	5'-AMP-activated protein kinase catalytic subunit alpha-2; ACACA kinase; Acetyl-CoA carboxylase kinase; AMPK alpha 2 chain; AMPK subunit alpha-2; AMPK2; AMPKalpha2; PRKAA2;
유전자 ID	5563.0
SwissProt ID	P54646
면역원	인산화 AMPK 알파 2 의 Ser491 주변 잔기에 해당하는 합성 인산화 펩타이드

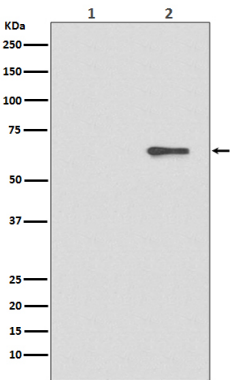
## 배경

AMP 활성화 단백질 키나제(AMPK)는 효모에서부터 동물에 이르기까지 모든 진핵생물에 존재하며 에너지 항상성 조절에 중요한 역할을 합니다. AMPK는  $\alpha$  소단위와  $\beta$  및  $\gamma$  소단위로 구성된 이종량체 복합체이며 각 소단위는 두 개의 서로 다른 아미노산( $\alpha 1, 2; \beta 1, 2; \gamma 1, 2, 3$ )에 의해 코딩됩니다. AMP 활성화 단백질 키나제(AMPK)의  $\alpha$  소단위는 세포에 대사 조절에 중요한 역할을 하는 에치센 단백질 키나제입니다. 세포 내 ATP 수준 감지하면 AMPK는 에치센 활성을 억제하고 에치센을 억제합니다. 즉, 단백질 합성과 지방산 합성을 억제하여 세포 내 지방산을 축적시킵니다. AMPK는 대식세포의 지방산 대사 조절에 중요한 역할을 합니다. 또한, 세포 내 지방산을 재사용하여 세포 내 지방산을 조절하는 역할을 하며, 예로 들어 지방산의 합성을 억제합니다. ACACA, ACACB, GYS1, HMGCR, LIPE와 같은 지방산 대사를 조절하는 효소들의 활성을 조절하고 아틸 CoA 카복실라제(ACACA)와 호모만싱 레아제(LIPE)를 각각 억제하여 지방산 대사를 조절합니다. HRS1, PFKFB2, PFKFB3를 억제하여 글리코콜리시스 및 해당작용을 조절합니다. 인슐린 수용체 IRSR 내핵에 결합(PubMed:25687571). AMPK는 TBC1D4/AS160의 인산화에 관여하여 포도당 수송체 SLC2A4/GLUT4의 세포막 이동 증가 시켜 근육의 포도당 흡수를 촉진합니다. CRTC2/TORC2, FOXO3, 히톤 H2B, HDAC5, MEF2C, MLXIPL/ChREBP, EP300, HNF4A, p53/TP53, SREBF1, SREBF2 및 PPARGC1A와 같은 에치센에 관여하는 전사 조절자를 억제하여 전사 및 코-트랜스크립션을 조절합니다. CRTC2/TORC2를 억제하여 세포에서 CRTC2/TORC2를 각각 시킴으로써 근육에서 포도당 항상성 유지에 중요한 역할을 합니다. 스프라에비론에 의해 히톤 H2B의 Ser-36'(H2BS36ph)을 인산화하여 전사를 촉진합니다. AMPK는 TSC2, RPTOR 및 ATG1/ULK1을 억제하여 세포 성장 및 증식의 핵심 조절자를 억제합니다. 영분부족 시 mTORC1 복합체 구성 요인 RPTOR를 인산화하고 TSC2를 인산화 및 활성화시켜 mTORC1 복합체를 억제적으로 조절합니다. 또한 영분부족 시 ATG1/ULK1을 인산화 및 활성화시켜 자가포식을 촉진하며, 이 과정에서 WDR45도 활성화됩니다(PubMed:28561066). AMPK는 CRY1을 인산화하여 생체 리듬을 조절하며, 생체 리듬 조절에 중요한 역할을 합니다. CTNNB1을 인산화하여 Wnt 신호 전달 경로를 억제하는 것으로 추정되며, CFTR, EEF2K, KLC1, NOS3 및 SLC12A1도 인산화됩니다. 포도당 결핍에 대한 반응으로 자가포식 촉진 복합체 PIK3C3, BECN1, PIK3R4 및 UVRAG 또는 ATG14로 구성된 자가포식 촉진 복합체 PIK3C3, BECN1 및 PIK3R4로 구성된 등 조절에 중요한 역할을 합니다. PIK3C3을 인산화하여 자가포식 복합체를 억제하고 BECN1을 인산화하여 자가포식 촉진 복합체를 활성화할 수 있습니다(유형에 근거).

## 연구 분야

산경학

## 이미지 데이터



(1) Lambda 용액로 처한 293T 세포 용액 AMPK  $\beta 1$  발현에 대한 웨스턴 블롯 분석 (2) 293T 세포 용액