제품명: FANCD2 토끼 다클론 항체
카탈로그 번호: APRab10827
연구용 전용

요약

설명	토끼 다클론 항체
숙주	토끼
적용	WB,IHC,ICC/IF,ELISA
반응성	인간, 쥐, 생쥐
결합	비결합
변형	수정되지 않음
아이소타입	IgG
클론성	다클론
형태	액체
농도	1mg/ml
Storage	*Aliquot 하여 -20℃ 에 보관(12 개월 유효). 냉동/해동 반복을 피하십시오.*
Shipping	Ice bags
버퍼	글리세롤 50%, 보호단백질 0.5%, 신규방부제 N 0.02%를 함유한 PBS 용액
정제	친화성 정제

적용

희석 비율	WB 1:500-1:2000,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:50-1:200,ELISA 1:5000-1:20000
분자량	166kDa

항원 정보

유전자명	FANCD2
다른 이름	FANCD2; FACD; Fanconi anemia group D2 protein; Protein FACD2
유전자 ID	2177.0
SwissProt ID	Q9BXW9
면역원	이 항체는 인간 FANCD2 에서 유래한 합성 펩타이드를 사용하여 생산되었습니다. 아미노산 범위: 188-237

배경

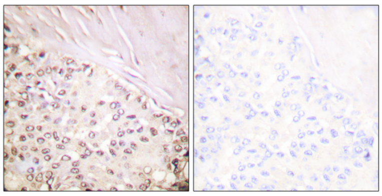
판코니 빈혈 상보성 그룹 D2(FANCD2) 인간 판코니 빈혈 상보성 그룹(FANC)에는 현재 FANCA, FANCB, FANCC, FANCD1(BRCA2 라고도 함), FANCD2, FANCE, FANCF, FANCG, FANCI, FANCJ(BRIP1 이라고도 함), FANCL, FANCM 및 FANCN(PALB2 라고도 함)이 포함됩니다. 이전에 정의된 FANCH 그룹은 FANCA 그룹과 동일합니다. 판코니 빈혈은 세포유전학적 불안정성, DNA 가교제에 대한 과민성, 염색체 파손 증가 및 DNA 복구 결함이 특징인 유전적으로 이질적인 열성 질환입니다. 판코니 빈혈 상보성 그룹의 구성원들은 염기서열 유사성을 공유하지 않지만, 공통의 핵 단백질 복합체로 조립된다

는 공통 경로를 가지고 있습니다. 이 유전자는 상보성 그룹 D2 의 단백질을 코딩합니다. 이 단백질은 DNA 손상에 반응하여 단일유비퀴틴화되어 상동성 유도 DNA 복구에 관여하는 다른 단백질(BRCA1 및 BRCA2)과 함께 핵 내 특정 부위에 국소화됩니다. 발달 단계 태아 난자, 태아 간 및 골수 조혈세포에서 단백질 수준으로 높게 발현됩니다. 질환: FANCD2 유전자 결함은 판코니 빈혈(FA)[MIM:227650]의 원인입니다. 판코니 빈혈은 유전적으로 이질적인 상염색체 열성 질환으로, 진행성 범혈구감소증, 다양한 선천성 기형, 그리고 악성 종양 발생 소인을 특징으로 합니다. 세포 수준에서 이는 DNA 손상 유발 물질에 대한 과민성, 염색체 불안정성(염색체 파손 증가), 그리고 DNA 복구 결함과 관련이 있습니다. 또 다른 이소형 2 의 C-말단 24 개 아미노산 잔기는 기능에 필수적입니다. 기능: 염색체 안정성 유지에 필수적입니다. 감수분열 동안 상동 염색체의 정확한 교차를 촉진합니다. 상동 재조합 단일 가닥 어닐링을 통해 DNA 이중 가닥 파손 복구에 관여합니다. DNA 손상 시 S 기 및 G2 기 체크포인트 활성화에 관여할 수 있습니다. 손상된 염색질에 BRCA2/FANCD1 단백질의 결합을 촉진합니다. 또한 B 세포 면역글로불린 동형 전환에도 관여할 수 있습니다. PTM: S 기 및 유전독성 스트레스 시 Lys-561 에서 단일유비퀴틴화됩니다(이소형 1 및 이소형 2). 세포가 G2/M 기에 진입하거나 DNA 복구가 완료되면 USP1 에 의해 탈유비퀴틴화됩니다. 단일유비퀴틴화는 FANCA-FANCB-FANCC-FANCE-FANCF-FANCG-FANCM 복합체, RPA1 및 ATR 을 필요로 하며 FANCL/PHF9 에 의해 매개됩니다. 유비퀴틴화는 크로마틴 결합, BRCA1 및 BRCA2 와의 상호작용, DNA 복구 및 정상적인 세포 주기 진행에 필요하지만, Ser-222 인산화 또는 MEN1 과의 상호작용에는 필요하지 않습니다. (PTM: ATM 및/또는 ATR 에 의해 다양한 유전독성 스트레스에 반응하여 인산화됩니다. 이온화 방사선 조사 시 ATM 에 의해 Ser-222 및 Ser-1404 에서 인산화됩니다.) Ser-222 인산화는 S 기 체크포인트 활성화에 필요하지만, 유비퀴틴화, 포커스 형성 또는 DNA 복구에는 필요하지 않습니다. 반면, 다른 부위에서의 ATR 에 의한 인산화는 유비퀴틴화 및 포커스 형성에 필요할 수 있다. 세포 내 위치: S 기 동안 및 유전독성 스트레스 시 핵 포커스에 집중된다. 소단위: FANCE 및 FANCI 와 직접 상호작용한다. USP1 및 MEN1 과 상호작용한다. 유비퀴틴화된 형태는 BRCA1, BRCA2 및 BLM 과 특이적으로 상호작용한다. 조직 특이성: 비장, 편도선 및 반응성 림프절의 배중심 세포와 편도선, 식도, 구강, 후두 및 자궁경부의 편평상피 증식 기저층에서 높은 발현을 보인다. 태반의 영양막 세포와 췌장의 외분비 세포(단백질 수준)에서도 발현된다. 고환에서도 높은 발현을 보이며, 발현은 정자 세포에 국한된다.

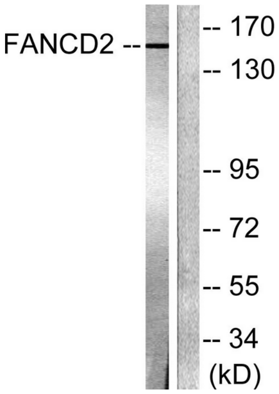
연구 분야

-

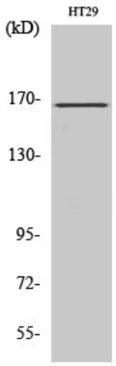
이미지 데이터



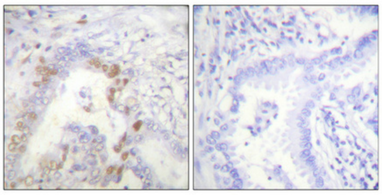
파라핀에 포매된 인간 유방암 조직에 대한 FANCD2 항체를 이용한 면역조직화학 분석. 오른쪽 그림은 합성 펩타이드로 차단한 결과이다.



50ng/ml 의 칼리큘린 A 로 30 분 동안 처리한 HT-29 세포 용해물을 FANCD2 항체를 사용하여 웨스턴 블롯 분석했습니다. 오른쪽 레인은 합성 펩타이드로 차단했습니다.



FANCD2 다클론 항체를 1:500 으로 희석하여 다양한 세포에 대한 웨스턴 블롯 분석을 수행했다.



파라핀 포매된 인간 폐암 조직의 면역조직화학 분석. 항체는 1:100 으로 희석하여 4°C 에서 하룻밤 동안 반응시켰다. 항원 회복에는 고압 및 고온의 Tris-EDTA, pH 8.0 용액을 사용하였다. 음성 대조군(오른쪽)은 항체를 면역원 펩타이드로 전처리하여 얻었다.