□름스2

300413

일반 정보

□명

Wilms2 □포주는 생식□포 WT1 돌연변이가 있는 소아 환자의 원발성 Wilms 종양에서 유래되었습니다. 이 □포주는 WT1 유전자의 동형 접합 넌센스 돌연변이(c.1084 C>T, p.R362X)로 인해 잘린 비기능성 WT1 단백질이 생성되는 것이 특징입니다. 신장 발달에 필수적인 유전자 WT1의 기능 상실은 특정 하위 유형, 특히 중간엽 또는 간질 분화와 관련된 윌름스 종양의 특징입니다. Wilms2 □포주는 특히 다른 중요한 유전적 특징을 유지하는 Wilms 종양의 맥락에서 WT1 손실로 인한 종양 형성 과정을 연구하는 데 중요한 모델입니다.

Wilms2 □포는 또한 Wnt 신호 경로의 핵심 구성 요소인 β-카테닌을 코딩하는 CTNNB1 유전자에 돌연변이를 가지고 있습니다. 특히 □린 45에 영향을 미치는 이러한 돌연변이는 β-카테닌의 안정화 및 축적으로 이어져 Wnt 경로의 구성적 활성화를 초래합니다. 이러한 활성화는 윌름스 종양에서 □포 증식 및 종양 형성의 원동력으로 알려져 있으며, 윌름스2는 WT1 돌연변이가 있는 종양의 발달과 진행에 비정상적인 Wnt 신호가 어떻게 기여하는지 이해하는 데 유용한 모델입니다.

표현형 측면에서 Wilms2 □포는 중간엽과 유사한 형태를 보이며, 비멘틴을 발현하고 사이토케라틴과 같은 상피 마커가 부족합니다. 이는 종양의 간질 특성과 일치하며 신장 발달 중 중간엽-상피 전이를 조절하는 데 있어 WT1의 역할을 강조합니다. Wilms2의 단백질체 분석을 통해 종양 □포의 생존과 증식을 지원하는 것으로 알려진 PDGFRβ 및 AXL을 포함한 여러 수용체 티로신 키나제(RTK)의 활성화가 확인되었습니다. 또한 MAPK 및 PI3K/AKT와 같은 다운스트림 경로도 활성화되어 Wilms2 □포의 악성 특성에 더욱 기여합니다.

전반적으로 Wilms2 □포주는 WT1 손실과 비정상적인 Wnt 신호에 의해 유발되는 Wilms 종양의 분자적 메커니즘을 탐구하는 데 필수적인 도구로 사용됩니다. 유전적 및 표현형적 특성은 잠재적 치료 표적을 조사하고 중간엽 성분을 가진 Wilms 종양의 병리에서 주요 신호 경로의 역할을 이해하기 위한 강력한 플랫폼을 제공합니다.

티슈	신장
질병	윌름스 종양

응용 분야

체외 □포 배양 모델, 생화학 연구

분류

생물체	인간
성	남성
성장 특성	준수자
생물안전 등급	1

특징

형태학	스핀들 모양
세포 유형	윌름스 □포

식별자

인용

Wilms2(사이티온 카탈로그 번호 300413)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_A5SE

발현 및 감수성

돌연변이 프로파일

WT1 돌연변이 상태: 동형접합 c.149 C>A, p.R326x, LOH: 11p11-11pter, CTNNB1 돌연변이 상태: 이형접합 del TCT>TAT, p.S45Y

취급 및 배양

배지

MSCGM 키트(Lonza 제공)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.
분리 시약	아큐타제

재배양

부착된 □포에서 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS로 □척합니다. T25 플라스크의 경우 3~5ml, T75 플라스크의 경우 5~10ml의 PBS를 사용합니다. 그런 다음 T25 플라스크의 경우 1~2㎖, T75 플라스크의 경우 2.5㎖를 사용하여 □포를 Accutase로 완전히 덮습니다. □포를 분리하기 위해 실온에서 8~10분간 배양합니다. 배양 후 □포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에서 3분간 원심분리합니다. 상층액을 버리고 □포를 신선한 배지에 다시 부유시킨 후 이미 신선한 배지가 들어 있는 새 플라스크에 옮깁니다.

해동 및 배양

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

품질 관리 및 냉동 보존

불임

마이코플라스마 오염은 PCR 기반 분석법과 발광 기반 마이코플라스마 검출법을 모두 사용하여 배제합니다.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 □포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배지로는 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지(FBS 포함) + 10% DMSO를 사용하거나, 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제가 포함된 CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서는 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으□요. 80°C에서 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 □포주는 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

기부자

기증자 연령	1년
민족	백인

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때는 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다 . 이는 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있는 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 □포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자□한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.**	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB