Wilms6

300415

□반 정보

□명

Wilms6 □포주는 생식□포 WT1 돌연변이가 있는 소아 환자의 원발성 Wilms 종양에서 확립되었습니다. 이 □포주는 WT1 유전자의 동형 접합 넌센스 돌연변이(c.1168 C>T, p.R390X)에 의해 정의되며, 이로 인해 잘리고 기능하지 않는 WT1 단백질이 생성됩니다. WT1은 신장 발달의 중요한 조절 인자이며, 그 손실은 특히 중간엽 분화를 보이는 경우 윌름스 종양과 밀접한 관련이 있습니다. Wilms6 □포주는 특히 상피 및 중간엽 특성을 모두 나타내는 종양의 맥락에서 완전한 WT1 손실의 종양 유발 효과를 연구하는 데 중요한 모델입니다.

Wilms6 □포는 또한 β-카테닌 분해를 조절하는 인산화 핵심 부위인 □린 45(p.S45F)에 특히 영향을 미치는 CTNNB1 유전자에 돌연변이를 가지고 있습니다 . 이 돌연변이는 β-카테닌의 안정화 및 핵 축적으로 이어져 Wnt 신호 경로의 구성적 활성화를 초래합니다. Wnt 신호의 비정상적인 활성화는 윌름스 종양에서 □포 증식 및 종양 형성의 원동력으로 알려져 있으며, 윌름스6는 WT1 변이가 있는 종양에서 Wnt 경로 조절 장애의 역할을 조사하는 데 유용한 도구로 사용됩니다.

표현형적으로 Wilms6 □포는 원래 종양의 기질 특성을 반영하는 비멘틴의 강한 발현과 사이토케라틴과 같은 상피 마커의 부재로 중간엽 형태를 보입니다. 이 □포는 특정 조건에서 근육 유사 □포로 분화할 수 있는 능력을 포함하여 제한적이지만 주목할 만한 분화 잠재력을 가지고 있는 것으로 나타났는데, 이는 일부 윌름스 종양에서 관찰되는 중간엽 분화를 반영합니다. Wilms6의 단백질체 연구에 따르면 □포 생존, 증식 및 이동을 촉진하는 데 관여하는 PDGFRβ 및 AXL을 포함한 여러 수용체 티로신 키나제(RTK)의 활성화가 확인되었습니다. MAPK 및 PI3K/AKT와 같은 신호 전달 경로의 다운스트림 활성화는 이 □포주의 공격적인 특성을 더욱 강조합니다.

전반적으로 윌름스6 □포주는 윌름스 종양 발생의 근본적인 분자 메커니즘을 탐구하는 데 중요한 모델로서, 특히 Wnt 신호 활성화와 결합된 완전한 WT1 손실의 경우에 중요한 역할을 합니다. 유전적 및 표현형적 특성으로 인해 WT1 결핍과 비정상적인 신호 경로 간의 상호 작용을 연구하는 데 탁월한 플랫폼으로, 이 공격적인 종양 유형의 잠재적 치료 표적에 대한 통찰력을 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

Wilms6(사이티온 카탈로그 번호 300415)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_A5SI

발현 및 감수성

돌연변이 프로파일

WT1 돌연변이 상태: 동형접합 c.1168C>T, p.R390x, LOH: 11p11-11pter, CTNNB1 돌연변이 상태: 동형접합 del TCT, p.DS45

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	15개월
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