Ku 80-/-

305258

□반 정보

□명

Ku80-/- MEF(□우스 배아 섬유아세포) 세포는 Ku80 유전자(XRCC5)가 결여된 생쥐에서 유래한 유전자 조작 섬유아세포입니다. Ku80 단백질은 Ku70과 함께 DNA 이중 가닥 끊김(DSB) 복구의 비동일 말단 결합 (NHEJ) 경로에 필수적인 Ku 이종이합체를 형성합니다. 이 세포에 Ku80이 없으면 DSB를 효과적으로 복구하는 능력이 손상되어 게놈 안정성, DNA 복구 메커니즘 및 암 생물학에서 NHEJ 경로의 역할을 연구하는 데 유용한 모델이 됩니다.
Ku80-/- MEF 세포는 손상된 DSB 복구 능력으로 인해 이온화 방사선 및 기타 DNA 손상 물질에 대한 민감도가 증가합니다. 또한 이러한 세포는 염색체 이상을 축적하고 게놈 불안정성을 보이는 경향이 있습니다. Ku80의 결핍은 DNA 복구뿐만 아니라 면역계에서 다양한 항체 및 T세포 수용체의 개발에 중요한 V(D)J 재조합과 같은 다른 세포 과정에도 영향을 미칩니다.
Ku80-/- MEF 세포를 이용한 연구는 NHEJ의 분자 메커니즘과 결함 있는 DNA 복구의 광범위한 의미에 대한 중요한 통찰력을 제공했습니다. 이러한 연구는 유전체 불안정성과 관련된 암 및 기타 질병의 발병을 이해하는 데 매우 중요합니다. 또한 암세포의 DNA 복구를 강화하기 위한 잠재적 치료 표적을 탐색하여 종양 세포의 DNA 손상 유도에 의존하는 암 치료의 효능을 개선하는 데 도움이 됩니다.

티슈	Embryo
질병	정상 □우스 배아 섬유아세포 (Ku80/XRCC5 녹아웃; SV40 불멸화; NHEJ 결핍)
전이 부위	해당 사항 없음 (불멸화된 MEF; 임상 종양 검체가 아님)

응용 분야

NHEJ DNA 복구 연구; Ku80/XRCC5 기능; DNA 이중가닥 절단(DSB) 복구; 유전체 불안정성 모델링; 방사선 민감도; V(D)J 재조합; 암 생물학; 유전독성 시험; DNA 손상 반응

동의어

- Ku80-/- MEF

분류

생물체	□우스
성	미지정
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This MEF line carries homozygous Ku80 (XRCC5) knockout and SV40 large T antigen immortalization. The SV40 transgene is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	2

특징

형태학	섬유아세포 유사
세포 유형	섬유아세포

식별자

인용

Ku 80-/- (사이티온 카탈로그 번호 305258)

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

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_UJ16

발현 및 감수성

돌연변이 프로파일

돌연변이 Ku80-/-

바이러스

형질 전환: 시미안 바이러스 40(SV40)

취급 및 배양

배지

DMEM, w: 4.5g/L 포도당, w: 4mM L-글루타민, w: 3.7g/L NaHCO3, w: 1.0mM 피루브산 나트륨(사이티온 제품 번호 820300a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니다

분리 시약	아큐타제

재배양

부착된 세포에서 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 □그네슘이 없는 PBS로 세척합니다. 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 세포를 Accutase로 완전히 덮습니다. 세포를 분리하기 위해 실온에서 8~10분간 배양합니다. 배양 후 세포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에서 3분간 원심분리합니다. 상층액을 버리고 세포를 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

□이코플라스□ 오염은 PCR 기반 분석법과 발광 기반 □이코플라스□ 검출법을 모두 사용하여 배제합니다 .
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 세포 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 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

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

배송 조건

냉동 보존 세포주는 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	태아 12~13일
민족	해당 없음 (□우스 세포주)

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 □스크나 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 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 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