VSC4.1

305887

□반 정보

□명

VSC4.1□ 쥐 배측 척수 배아 신경세포와 생쥐 신경모세포종 세포주 N18TG2의 체세포 융합을 통해 생성된 하이브리드 운동신경세포 유사 세포주이다. 생성된 하이브리도마는 척수 운동신경세포의 형태학적 및 생화학적 특성을 유지하면서 신경모세포종 파트너로부터 부여된 증식 능력을 나타낸다. VSC4.1 세포는 적절한 배양 조건에서 부착성으로 성장하며, 위상 명암 세포체와 신경돌기 유사 돌기를 가진 신경세포 유사 형태를 나타냅니다. 이 세포주는 하위 운동뉴런의 체외 모델로 널리 채택되어 왔습니다.
분자적 특성 분석 결과, VSC4.1 세포는 콜린 아세틸트랜스퍼레이스(ChAT)를 포함한 다수의 운동 뉴런 관련 표지자를 발현하여 콜린성 표현형을 확인하였다. 또한 신경섬유 단백질 및 기타 신경 세포 골격 구성 요소를 발현하여 분화된 신경 세포 정체성과 일치한다. 혈청 감소, 사이클릭 AMP 유사체 또는 레티노산 처리와 같□ 분화 조건 하에서 VSC4.1 세포는 신경돌기 성장 증대와 신경 표지자 발현 증가를 보여, 신경 분화 및 축삭 생물학 연구에 유용함을 입증합니다.
VSC4.1 세포는 산화 스트레스, 흥분성 독성, 미토콘드리아 기능 장애, 세포 사멸 등 운동 뉴런 손상 및 퇴행 메커니즘 연구에 광범위하게 활용됩니다. 특히 SOD1 관련 독성, 칼슘 조절 장애, 신경 보호적 중재 연구를 포함한 근위축성 측삭 경화증(ALS) 관련 연구에서 흔히 사용되는 체외 모델로 기능합니다. 운동 뉴런 유사 표현형과 강력한 체외 성장 특성을 결합한 VSC4.1□ 척수 운동 뉴런 병리학의 기전 연구 및 치료제 선별을 위한 가치 있는 시스템입니다.

티슈	척수 복부 경적 운동 뉴런
질병	하이브리도마 (쥐 복부 척수 운동 신경세포 × 생쥐 N18TG2 신경모세포종 융합; 운동 신경세포 유사 세포주)
전이 부위	해당 사항 없음 (체세포 융합 하이브리드; 임상 종양 검체가 아님)

응용 분야

운동신경세포 생물학; ALS/MND 연구; 산화 스트레스; 흥분독성; 칼슘 조절 이상; SOD1 독성; ChAT 활성; 세포사; 신경보호제 스크리닝; 척수 운동신경세포 퇴행

분류

생물체	쥐
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	비유전자변형

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

No genetic modification; somatic cell fusion hybrid (rat spinal cord neurons × N18TG2 neuroblastoma). No introduced transgene.

생물안전 등급	1

특징

형태학	양극성/다극성 신경세포 유사
세포 유형	하이브리드 모터 뉴런
배가 시간	약 24~36시간

식별자

인용

VSC4.1(사이티온 카탈로그 번호 305887)

NCBI 세금 식별번호	10116
셀로사우루스	CVCL_D630

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

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
분할 비율	1 대 3 (기존 프로토콜에 따르면 1:6~1:8을 권장함)
파종 밀도	1~3 × 10^4 세포/cm^2
유체 교체	주 2~3회

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

품질 관리 및 냉동 보존

배양액 동결	동결 보존 배지로 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지 + 10% DMSO를 사용합니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서는 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것□ 액체 질소로 옮기기 전 짧□ 중간 단계로만 허용됩니다.

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

민족	해당 없음 (쥐 × 생쥐 잡종 세포주)

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복□ 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

싸이티온□ 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 내용□ <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