hCMEC/D3

305024

□반 정보

□명

HCMEC/D3 □포주는 불멸화된 인간 뇌 미□혈관 내피 □포주로, 혈액-뇌 장벽(BBB) 연구에 광범위하게 활용되고 있습니다. 이 □포주는 텔로미어 길이를 유지하여 □포 표현형의 변형 없이 □포 수명을 촉진하는 데 중요한 효소인 인간 텔로머라제 역전사효소(hTERT)를 발현하는 렌티바이러스 벡터로 원시 인간 뇌 미□혈관 내피 □포를 형질 전환하여 생성된 □포주입니다. HTERT를 도입하면 이러한 □포가 원시 □포의 수명을 제한하는 복제 노화를 우회하여 배양에서 지속적인 증식을 할 수 있도록 도와줍니다.
HCMEC/D3 □포는 원발성 뇌내피□포의 주요 생리적 및 형태학적 특성을 유지하므로, BBB의 시험관 내 연구에 유용한 모델입니다. 여기에는 장벽 무결성을 유지하는 데 중요한 클라우딘-5, 오클루딘, 조눌라 오클루덴-1과 같은 타이트 접합 단백질의 발현이 포함됩니다. 또한 이 □포는 뇌 내피의 전형적인 다양한 수송체와 수용체를 발현하여 약물 전달 및 신경 혈관 장애와 관련된 연구에 활용될 수 있습니다. 높은 전기 저항을 가진 단단한 단층을 형성하는 HCMEC/D3의 능력은 BBB 투과성 분석에 대한 적합성을 강조합니다.
HCMEC/D3 □포를 활용한 연구는 뇌졸중, 다발성 경화증, 암의 뇌 전이와 같은 뇌 병리 조사를 포함하여 광범위한 응용 분야를 다루고 있습니다. 또한 다양한 분자생물학 기법과의 호환성으로 인해 염증 자극, 전단 응력, 신경 독성 물질에 대한 내피 □포 반응을 연구하는 데 탁월한 도구로 활용되고 있습니다. 이 □포주는 대뇌 내피 수준에서 일어나는 분자적 사건을 해부하기 위한 강력하고 재현 가능한 플랫폼을 제공하여 신경혈관 건강 및 질병의 복잡성에 대한 귀중한 통찰력을 제공합니다.

티슈	뇌, 측두엽, 혈액 미□혈관
질병	정상 뇌 미□혈관 내피□포 (hTERT 및 SV40에 의해 불멸화된; 혈액-뇌 장벽 모델; 종양 형성 능력이 없음)
전이 부위	해당 사항 없음 (정상 뇌 내피 □포주; 종양 검체가 아님)

응용 분야

혈뇌장벽(BBB) 연구; 신경염증; 중추신경계(CNS)로의 약물 전달 및 투과성; 내피□포를 통한 이동; 밀착접합 생물학(클라우딘-5, 오클루딘, ZO-1); 신경계 질환 모델링; 전단 응력 반응; 신경독성 시험

동의어

- HCMEC/D3
- CMEC/D3
- human Cortical Microvessels Endothelial Cells/D3

분류

생물체	인간
성	여성
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This human microvascular endothelial cell line (hCMEC/D3) contains lentiviral constructs encoding SV40 T-Antigen or hTERT, supporting stable immortalization. The insert is integrated into primary endothelial cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	내피□포 유사형 (자갈돌 모양)
세포 유형	내피 □포
배가 시간	약 24~36시간

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

□□□

□□

hCMEC/D3(□□□□ □□□□ □□ 305024)

NCBI □□ □□□□	9606
□□□□□□	CVCL_U985

□□ □ □□□

□□□□

□□ □□: □□□ □□□□ 40(SV40)

□□ □ □□

□□

EGM -2 MV □□□□□□□□ □□ □□-2 BulletKit(Lonza, Lonza □□□□ □□ CC-3202)

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□□□□□

□□□□□□ □□□□ □□ □□□ EBM-2 □□ □□□ □□□□□

□□ □□	Accutase □□ 0.25% □□□-EDTA (□□□ □□; □□□ □□□ □□□□ □□ □ □)

□□□

□□□ □□□□, Ca^{2+}/Mg^{2+}□ □□ PBS□ □□□ □, Accutase□ □□□□ (37°C□□ 3–5□□ □□), □□ □□□ □□□□ □, 300×g□□ 5□□ □□□□□□, □□□ □□ □□□ □□□□□ 1–2 × 10^4 □□/cm^2□ □□□ □□□□□.

□□ □□	1~3
□□ □□	1~2 × 10^4 □□/cm^2 (□□□ I□ □□□ □□□□)
□□ □□	1~2□□□

□□ □ □□

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.

□□ □□ □ □□ □□

□□

□□□□□□□ □□□ PCR □□ □□□□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□.
□□□□, □□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□ □□□ □□□□.

□□□ □□	□□ □□ □□□ 50% □□ □□ + 40% FBS + 10% DMSO □□ □□□□ □□ □□□ □ □□ □□□□ □□ □□ CM-1(Cytion □□□□ □□ 800100)□ □□□□ □□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□ □□□□.

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	성인
민족	지정되지 않음

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