HS-5

305451

□반 정보

□명

HS-5 □포주는 조혈 및 암 발병 과정에서 기질 □포가 수행하는 지원적 역할을 연구하는 데 널리 사용되는, 인간 골수 유래 중간엽 기질 □포(MSC) 모델입니다. 원래 E6 및 E7 인간 유두종바이러스 유전자를 통해 분리 및 불멸화된 HS-5 □포는 섬유아□포와 유사한 형태를 보이며, 조혈 및 면역 □포 상호작용에 필수적인 다양한 사이토카인과 성장 인자를 분비하는 것으로 알려져 있습니다. 주요 분비 인자로는 과립구 콜로니 자극 인자(G-CSF), 과립구-대식□포 콜로니 자극 인자(GM-CSF), 대식□포-CSF(M-CSF), 줄기□포 인자(SCF), 인터루킨-6(IL-6), IL-8, IL-11 등이 있습니다. 이러한 분비물 덕분에 HS-5 □포는 무혈청 조건에서도 체외에서 조혈 전구□포의 성장과 증식을 유지할 수 있으며, 이는 조혈 지원 측면에서 1차 MSC와 기능적으로 유사함을 강조합니다.
종양학 연구에서 HS-5 □포는 MSC와 암□포 간의 상호작용을 조사하는 모델로 활용되며, 특히 종양 미□환경에 의해 매개되는 암□포 생존, 면역 조절 및 약물 내성을 연구하는 데 사용된다. 연구에 따르면, HS-5 □포는 사이타라빈(Ara-C) 및 다우노마이신(DNR)과 같은 항암제에 의해 유도된 □포 사멸로부터 급성 골수성 백혈병(AML) □포를 보호할 수 있으며, 이는 사이토카인 신호 전달 및 직접적인 □포 간 상호작용을 포함하는 기전을 통해 이루어지는 것으로 보입니다. HS-5 □포의 이러한 보호 효과는 AML □포의 증식을 촉진하고 항암 치료의 효능을 저하시켜, 이 □포주를 골수 미□환경에서의 약물 내성을 모델링하는 데 유용한 도구로 만듭니다. 또한, HS-5 □포는 CD73, CD90, CD105와 같은 MSC 표지자를 발현하지만, 그 발현 수준은 1차 MSC와 비교했을 때 차이가 있을 수 있습니다.
또한, HS-5 □포는 순수 그래핀과 같은 나노물질의 □포독성 효과를 시험하는 등 새로운 치료 접근법을 탐구하는 데 활용되어 왔다. HS-5 □포에 그래핀을 노출시키면 미토콘드리아 기능 장애와 산화 스트레스가 유발되어, 활성산소종(ROS) 생성 증가 및 미토콘드리아 막 전위 교란을 통해 □포 사멸로 이어지는 것으로 밝혀졌으며, 이에 따라 종양 미□환경 내 기질 □포 상호작용에서 나노입자의 독성과 치료 잠재력을 평가하는 모델로 활용되고 있다.

티슈	골수, 기질
질병	보통

동의어

- HS5

분류

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

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This human bone-marrow stromal cell line (HS-5) contains retroviral constructs encoding HPV-16 E6 and E7 oncogenes, supporting immortalization and transformation. The inserts are stably present in HS-5 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	섬유아□포 유사
세포 유형	섬유아□포

식별자

인용

HS-5 (Cytion 카탈로그 번호 305451)

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	9606
셀로사우루스	CVCL_3720

발현 및 감수성

단백질 발현

발현된 유전자: 과립구 콜로니 자극 인자 (G-CSF); 과립구-대식□포 콜로니 자극 인자 (GM-CSF); 대식□포 콜로니 자극 인자 (M-CSF); Kit 리간드(KL); 대식□포 억제 단백질-1 알파; 인터루킨-1 알파(IL-1알파); IL-1베타; IL-1RA; IL-6; IL-8; IL-11; 백혈병 억제 인자(LIF)

바이러스

변형체: 인간 유두종바이러스 16형(HPV16).

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
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 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.

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

기부자

기증자 연령	30년
민족	백인

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