# Human Mesenchymal Stem Cells, Amnion

300644

## □반 정보

□명

□막 유래 인간 중간엽 줄기세포(hMSC)는 골수, 지방 조직, 탯줄 등 다른 조직에서 유래한 MSC와 차별화되는 몇 가지 특징을 가지고 있습니다. 가장 중요한 차이점 중 하나는 태반의 막인 □막에서 유래하여 독특한 생물학적 특성을 부여한다는 점입니다. 성체 조직에서 유래한 MSC와 달리 □막 hMSC는 더 원시적이며 더 높은 증식 능력을 보여 분화 잠재력이나 줄기세포의 심각한 손실 없이 배□에서 장기간 확장할 수 있습니다. 이러한 높은 증식 능력은 조직 공학 및 재생 의료와 같이 대량의 세포가 필요한 분야에 특히 유리합니다.
또 다른 주요 차이점은 □막 hMSC의 면역조절 특성에 있습니다. 이 세포는 다른 출처의 MSC에 비해 향상된 면역 억제 능력을 보여 면역 반응을 조절하는 데 매우 효과적입니다. 이러한 특성은 염증성 질환, 자가면역 질환, 이식편대숙주질환(GVHD)에 초점을 맞춘 연구에 특히 유용합니다. 또한 암니온 hMSC는 항염증 사이토카인과 성장 인자를 포함한 뚜렷한 생리 활성 분자의 프로필을 분비하여 다□한 시험관 모델에서 조직 회복을 촉진하고 염증을 감소시키는 탁월한 능력을 발휘합니다.
또한, □막 hMSC는 다른 조직에서 유래한 MSC에 비해 면역원성이 낮은 것으로 알려져 있습니다. 면역 반응을 유도할 가능성이 낮기 때문에 면역 거부 반응의 합병증 없이 다□한 세포 유형 간의 상호 작용을 연구하는 동종 응용 분야 및 공동 배□ 시스템에 특히 적합합니다. 또한, 건강한 기증자의 태반 조직에서 윤리적으로 공급되므로 골수 흡인과 같은 보다 침습적인 절차에서 유래한 MSC와 관련된 윤리적 우려가 없습니다. 이러한 특성을 종합적으로 고려할 때 □수 hMSC는 다□한 생물의학 연구 분야에서 독특하고 다재다능한 도구로 활용될 수 있습니다.

| | |
|---|---|
| 티슈 | 암니온 |
| 질병 | 정상 중간엽 줄기세포, □막 유래 (비종□성; 태반 조직에서 윤리적으로 확보됨) |
| 전이 부위 | 해당 없음 (정상, 비종□성 1차 줄기세포) |

응용 분야

약물 테스트, 재생 의학, 질병 연구

## 분류

| | |
|---|---|
| 생물체 | 인간 |
| 성 | 미지정 |
| 성장 특성 | 준수자 |
| 유전자 변형 여부 | 비유전자변형 |

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

No genetic modification; primary human mesenchymal stem cells isolated from amnion (placental tissue). Not transformed or immortalized.

| | |
|---|---|
| 생물안전 등급 | 1 |

## 특징

| | |
|---|---|
| 형태학 | 최소 5개의 통로 내에서 잘 퍼진 방추형, 섬유아세포와 유사한 형태. 각 통로 내에서 자발적인 근섬유아세포와 유사한 형태를 보이는 세포는 2% 미만입니다. |
| 세포 유형 | 줄기세포 |

## 식별자

인용

인간 중간엽 줄기세포, 암니온(사이티온 카탈로그 번호 300644)

| | |
|---|---|
| **NCBI** 세금 식별번호 | 9606 |

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

| | |
|---|---|
| 셀로사우루스 | Not assigned |

## 발현 및 감수성

항원 발현

CD73/CD90/CD105(□성) 및 CD14/CD34/CD45/HLA-DR(음성)을 포함한 포괄적인 마커 패널은 유세포 분석에서 냉동 보존 전에 배□된 MSC(P2-P3)를 식별하는 데 사용됩니다. 이러한 마커는 ISCT MSC 위원회에서 권장하는 마커입니다.

바이러스

기증자는 HBV(PCR), 트레포네마 팔리둠(PCR), HIV-1/2(IFA) 음성입니다. 세포는 HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, 톡소플라즈마 곤디, 트레포네마 팔리둠, 클라미디아 트라코마티스, 우레아플라즈마 우릴리티움 및 파붐에 대해 음성으로 판정되었습니다.

## 취급 및 배양

배지

알파 MEM, w: 2.0mM 안정 글루타민, 없음: 리보뉴클레오사이드, 무함유: 데옥시리보뉴클레오사이드, w: 1.0mM 피루브산 나트륨, w: 2.2g/L NaHCO3

| | |
|---|---|
| 배양 조건 | 37°C, 5%CO2, 습한 대기. |

건강보조식품

배지에 10% FBS, 2ng/mL bFGF를 보충합니다

| | |
|---|---|
| 분리 시약 | 트립신-EDTA |

재배양

일상적인 부착 세포 배□용: 부착된 세포에서 오래된 배□액을 흡인하고 PBS로 세척하여 남은 배□액을 제거합니다. PBS를 흡인한 후 배□ 용기 크기에 따라 적절한 □의 트립신/EDTA 용액을 추가하고(예: T25 플라스크의 경우 1ml, T75 플라스크의 경우 3ml) 세포가 분리될 때까지 실온 또는 37°C에서 배□합니다(5-10분). 현미경으로 세포 분리를 관찰하고 필요한 경우 용기를 가볍게 두드려 세포를 분리합니다. 분리되면 완전한 배지를 추가하여 트립신 /EDTA를 비활성화하고 세포를 부드럽게 다시 현탁시킨 다음 세포 현탁액 소량을 새로운 배지가 들어 있는 새 배□ 용기에 옮깁니다. 용기를 37°C, 5%CO2로 설정된 인큐베이터에 넣고 2~3일마다 배지를 교체합니다.

| | |
|---|---|
| 파종 밀도 | 1~3 × $10^4$ 세포/$cm^2$ |
| 유체 교체 | 24시간 후에 처음 수액을 교체한 후 2~3일마다 교체합니다. |

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 세포 배□은 매일 육안 검사를 거칩니다.

| | |
|---|---|
| 배양액 동결 | 냉동 보존 배지로 80% FBS + 10% 기저 배지 + 10% DMSO를 사용하여 생존력을 유지하거나 , 우수한 냉동 보호를 위해 CM-1(사이티온 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 원치 않는 분화를 방지하는 동시에 만능성을 보존합니다. |

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.

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 | 문의하세요 |
| 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 배□ 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사□을 준수함을 보증합니다
자세한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

| | |
|---|---|
| 물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.** | Yes |