Human Mesenchymal Stem Cells, Adipose Tissue

300645

□반 정보

□명

□방 조직에서 유래한 인간 중간엽 줄기세포(hMSCs)는 □방세포, 골아세포, 연골세포 등 다양한 세포 계통으로 분화할 수 있는 다능성 기질 세포입니다. 이 세포들은 □방 조직의 기질 혈관 분획(stromal vascular fraction)에서 분리되며, 이는 다른 조직에 비해 중간엽 줄기세포가 풍부한 공급원입니다. □방 유래 hMSC는 접근성, 분리 용이성 및 높은 수율로 인해 연구에서 특히 가치가 높아 재생 의학, 조직 공학 및 세포 치료 연구에 중요한 도구로 활용됩니다.

hMSC는 자가 재생 능력이 있는 다능성 세포로, 체외에서 다양한 세포 유형으로 분화하도록 유도될 수 있습니다. 특정 분화 배□를 사용해 이 세포들을 □방세포, 조골세포, 연골세포로 직접 분화시키는 것은 잘 입증된 바 있습니다. 초기 배양 단계의 hMSCs는 특수 냉동 보존액을 사용하여 냉동 보존되며, 트리판 블루 염색 배제 검사를 통해 확인된 바와 같이 해동 후 생존율이 최소 92%에서 95% 이상 유□됩니다. 각 냉동 보존 용기에는 1 x 10^6 개의 세포가 포함되어 있으며, 이는 세포 재료 기증에 대한 사전 동의를 제공한 건강한 기증자로부터 수집되었습니다.

□방 조직 유래 hMSC는 강력한 자가 재생 능력을 나타내며, 분화 잠재력을 상실하□ 않고 체외에서 광범위하게 증식될 수 있습니다. 이 세포들은 의도된 체외 연구 적용에 적합한□ 확인하기 위해 식별성, 순도, 효능, 생존율 및 적합성에 대한 엄격한 품질 관리 검사를 거칩니다. 다능성, 면역조절 효과 및 파라크린 신호 전달 능력을 고려할 때, □방 조직 유래 hMSC는 약물 스크리닝, 질병 모델링, 줄기세포 분화 기전 이해 등 다양한 연구 분야에 널리 활용됩니다. 다만, 본 세포는 치료 목적이나 생체 내 적용을 위한 것이 아님을 반드시 유의해야 합니다.

□방 유래 hMSC가 골수나 제대혈과 같은 다른 조직 유래 hMSC와 차별화되는 점은 더 높은 증식률과 □방 분화 능력이 더 뛰어나다는 것입니다. 또한 이 세포들은 항염증 반응에 관여하는 사이토카인과 성장 인자의 발현이 더 높은 독특한 분비체 프로필 덕분에 더 뚜렷한 면역조절 효과를 나타냅니다. 또한 □방 유래 hMSC는 골수 유래 hMSC에 비해 더 쉽게 확보 가능하며 분리 시 덜 침습적인 절차가 필요하여 많은 연구자들이 선호하는 선택□입니다. 이러한 독특한 특성으로 인해 □방 유래 hMSC는 대사 장애, 면역 조절 및 재생 의학에 초점을 맞춘 연구에 특히 적합합니다.

티슈	□방 조직

응용 분야

약물 테스트, 재생 의학, 질병 연구

분류

생물체	인간
성	미□정
성장 특성	준수자
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, □방 조직(사이티온 카탈로그 번호 300645)

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

발현 및 감수성

항원 발현

CD73/CD90/CD105(양성) 및 CD14/CD34/CD45/HLA-DR(음성)을 포함한 포괄적인 마커 패널은 유세포 분석에서 냉동 보존 전에 배양된 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

배□에 10% FBS, 2ng/mL bFGF를 보충합니다

분리 시약	트립신-EDTA

재배양

일상적인 부착 세포 배양용 : 부착된 세포에서 오래된 배양액을 흡인하고 PBS로 세척하여 남은 배양액을 제거합니다. PBS를 흡인한 후 배양 용기 크기에 따라 적절한 양의 트립신/EDTA 용액을 추가하고(예: T25 플라스크의 경우 1ml, T75 플라스크의 경우 3ml) 세포가 분리될 때까□ 실온 또는 37°C에서 배양합니다(5-10분). 현미경으로 세포 분리를 관찰하고 필요한 경우 용기를 가볍게 두드려 세포를 분리합니다. 분리되면 완전한 배□를 추가하여 트립신/EDTA를 비활성화하고 세포를 부드럽게 다시 현탁시킨 다음 세포 현탁액 소량을 새로운 배□가 들어 있는 새 배양 용기에 옮깁니다. 용기를 37°C, 5%CO2로 설정된 인큐베이터에 넣고 2~3일마다 배□를 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 없는□ 확인하기 위해 세포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배□로 80% FBS + 10% 기저 배□ + 10% DMSO를 사용하여 생존력을 유□하거나, 우수한 냉동 보호를 위해 CM-1(사이티온 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 원치 않는 분화를 방□하는 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.

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 유□할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 □체 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 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