P19

400416

□반 정보

□명

□능성 배아 암종의 일종인 P19 세포주는 처음에 C3H/He 균주 마우스의 기형 암종에서 얻었습니□. 이 상피 유사 세포주는 0.1mM β-메르캅토에탄올이 주입된 배지에서 성장했을 때 높은 효율로 복제할 수 있는 능력을 보여줍니□. P19 세포의 주목할 만한 특징은 레티노산에 노출되었을 때 신경세포와 신경교세포로 분화할 수 있□는 적응성입니□. 동시에 디메틸 설폭사이드(DMSO)에 노출되면 심장 및 골격근으로 전환할 수 있는 잠재력을 가지고 있습니□. 레티노산과 DMSO에 모두 노출되면 주로 레티노산에 의한 분화 특성을 보입니□.
P19 세포주는 마우스(Mus musculus)에서 유래했으며 진핵동물, 동물, 메타조아, 척삭동물, 척추동물, 네발동물로 분류되는 광범위한 분류에 속합니□. 이 세포는 배아에서 유래한 상피 조직 유형의 형태를 구현하며 기형암이라는 질병과 관련이 있습니□. 이 세포는 주로 동물 세포 제품 범주 내에서 3D 세포 배양 애플리케이션에 활용됩니 □.
암세포는 빠르고 공격적인 성장으로 인해 건강에 심각한 위협이 되기도 하지만, 암세포 개발을 연구하고 보 □ 표적화된 치료법을 찾는 연구자들에게는 귀중한 자원을 제공하기도 합니□. 1982년, 맥버니와 로저스는 종양 성장을 유도하기 위해 7.5일 된 생쥐 배아를 고환에 이식하여 P19 세포주를 만들었습니□. 이들은 미분화 줄기세포가 포함된 원발성 종양에서 배아 암종 P19 세포라고 불리는 세포 배양체를 성공적으로 분리했습니□. 이 세포는 피더 세포 없이도 빠른 성장을 보였으며 유지 관리가 쉬웠습니□. 이후 □른 마우스 균주의 배반포에 주입한 결과, 세 가지 생식층 모두의 조직이 수혜 마우스에서 성장하면서 P19 세포의 □능성을 확인했습니□.
P19S18, P19D3, P19RAC65 및 P19C16을 포함한 여러 아형 세포주가 원래의 P19 세포에서 파생되었습니□. 이러한 각 아형은 각각 레티노산 또는 DMSO로 처리했을 때 신경 세포 또는 근육 세포로 분화할 수 있는 고유한 능력을 가지고 있습니□. 최근 연구에서는 분화된 P19 세포에서 유래한 세포주를 생성했는데 , 이 세포주는 P19 세포의 만능성으로 인해 외배엽, 중배엽, 내배엽 유사 세포로 변형될 수 있습니□.
P19 세포는 혈청을 보충한 배지에서 지속적으로 성장하는 것으로 알려져 있습니□. 레티노산과 같은 무독성 약물을 사용하여 분화를 효과적으로 제어하여 뉴런, 성상교세포 및 미세아교세포의 발달로 이어질 수 있습니□. 반면, DMSO에 노출된 P19 세포의 집합체는 심장 및 골격근을 포함한 내배엽 및 중배엽 유도체로 분화합니□. 또한 P19 세포는 재조합 유전자를 코딩하는 DNA로 감염시킬 수 있으며, 이러한 유전자를 발현하는 안정적인 라인을 편리하게 분리할 수 있습니□. 이러한 유연성과 □용도성 덕분에 P19 세포는 분화 만능 세포의 발달 결정을 좌우하는 분자 메커니즘을 탐구하는 데 훌륭한 자원이 됩니□.

티슈	고환
질병	기형 암종

동의어

- P-19

분류

생물체	마우스
성	남성
성장 특성	준수자
생물안전 등급	1

특징

형태학	섬유아세포 유사

염색체형

N = 40, xY

식별자

인용

P19(사이티온 카탈로그 번호 400416)

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_2153

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:햄의 F12(1:1), w: 3.1 g/L 포도당, w: 2.5mM L-글루타민, w: 15mM HEPES, w: 0.5mM 피루브산 나트륨, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion 제품 번호 820400a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니□

분리 시약	아큐타제

재배양

칼슘과 마그네슘이 없는 PBS를 사용하여 배지를 제거하고 부착된 세포를 헹굽니□(T25의 경우 3~5ml PBS, T75 세포 배양 플라스크의 경우 5~10ml). TrypleExpress(T25당 1-2ml, T75 세포 배양 플라스크당 2.5ml)를 추가하고 세포 시트를 완전히 덮어야 합니□. 섭씨 37도에서 10분간 배양합니□. 세포를 조심스럽게 □시 부유시키고, 배지를 추가하는 것은 선택 사항이지만 필수는 아니며, 새 배지가 들어 있는 새 플라스크에 분주합니□. 세포가 섞이지 않도록 주의하세요 . 최소 48시간마□ 하위 배양합니□.

파종 밀도	최소 48시간마□ 서브컬쳐 업데이트
유체 교체	2일마□

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 배제합니□.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 세포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니□.

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 줄입니 □.

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 허용됩니□.

배송 조건

냉동 보존 세포주는 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니□. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니 □.

기부자

품종 / 아종	C3H/He

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니□. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때는 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니□. 이는 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있는 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니□.

면책 조항

당사의 세포는 시험관 내 실험실 연구 목적으로만 제공되며 임상 또는 진단용으로 사용하거나 인간에게 투여하거나 수의학적 목적으로 사용할 수 없습니□. 사용자는 연구 환경에서 이러한 세포를 취급하고 사용할 때 모든 관련 지침과 규정을 준수해야 합니□.

보증

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니 □.
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니□.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니□
자세한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니 □

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