# HepG2 □포

300198

□모세포종 세포주인 HepG2 세포는 생물학, 특히 □암 연구의 초석입니다. HepG2 세포주는 1975년에 처음 분리되어 처음에는 □세포암으로 잘못 분류되었으나, 나중에 □모세포종이라는 세포주의 기원이 밝혀지면서 수년 □의 과학적 모호성이 명확해졌습니다.

HepG2와 같은 인□ □세포주는 일반적으로 원발성 인□ □세포의 시험관 내 모델로 사용됩니다. 이러한 세포주는 무한 증식, 안정적인 표현형, 손쉬운 접근성, 조작 용이성 등의 장점을 제공합니다. 그러나 일차 □세포에 비해 일부 대사 기능의 발현이 감소합니다. □세포암종에서 유래한 HepG2 세포는 빠르게 증식하고 상피와 유사한 형태를 가지며, 많은 특수한 □ 기능을 수행합니다. 이러한 차이점에도 불구하고 □세포암종 및 □모세포종 세포와 약물 대사 및 수송 단백질 측면에서 유사하기 때문에 HepG2 세포는 약물 대사 및 독성 연구에 널리 사용되고 있습니다.

HepG2는 약물 대사 및 독성 연구 등 연구에 자주 사용되는 인□ □암 세포주입니다. 그러나 □암 HepG2 세포의 한계 중 하나는 사이토크롬 P450 효소의 발현을 포함한 특정 □ 관련 기능의 발현이 변경된다는 것입니다. 시토크롬 P450 효소는 □에서 이종 생물체(약물 및 발암 물질과 같은 외부 화합물)의 대사에 필수적입니다. HepG2 세포에서 이러한 효소의 발현이 변경되거나 감소하면 □ 기능의 중요한 측면인 이종 생물체의 대사와 제거를 정확하게 모델링하는 능력에 영향을 미칠 수 있습니다.

HepG2 세포주는 Hep3B 및 인□ □암 HepaRG 세포주와 같은 다른 □암 세포주와 함께 인□ □암 세포에 대한 폭넓은 이해에 기여합니다. 이 세포주는 안정적인 세포주 생성, 감염 연구, 약물 대사 및 □독성 연구에 최적의 선택이 될 수 있는 다용도성이 돋보이는 세포주입니다. 또한 HepG2 세포주는 3D 세포 배양에서 고처리량 스크리닝 및 독성학에 이르기까지 다양한 응용 분야에서 중추적인 역할을 합니다.

## 일반 정보

□명

□모세포종 세포주인 HepG2 세포는 생물학, 특히 □암 연구의 초석입니다. HepG2 세포주는 1975년에 처음 분리되어 처음에는 □세포암으로 잘못 분류되었으나, 나중에 □모세포종이라는 세포주의 기원이 밝혀지면서 수년 □의 과학적 모호성이 명확해졌습니다.

HepG2와 같은 인□ □세포주는 일반적으로 원발성 인□ □세포의 시험관 내 모델로 사용됩니다. 이러한 세포주는 무한 증식, 안정적인 표현형, 손쉬운 접근성, 조작 용이성 등의 장점을 제공합니다. 그러나 일차 □세포에 비해 일부 대사 기능의 발현이 감소합니다. □세포암종에서 유래한 HepG2 세포는 빠르게 증식하고 상피와 유사한 형태를 가지며, 많은 특수한 □ 기능을 수행합니다. 이러한 차이점에도 불구하고 □세포암종 및 □모세포종 세포와 약물 대사 및 수송 단백질 측면에서 유사하기 때문에 HepG2 세포는 약물 대사 및 독성 연구에 널리 사용되고 있습니다.

HepG2는 약물 대사 및 독성 연구 등 연구에 자주 사용되는 인□ □암 세포주입니다. 그러나 □암 HepG2 세포의 한계 중 하나는 사이토크롬 P450 효소의 발현을 포함한 특정 □ 관련 기능의 발현이 변경된다는 것입니다. 시토크롬 P450 효소는 □에서 이종 생물체(약물 및 발암 물질과 같은 외부 화합물)의 대사에 필수적입니다. HepG2 세포에서 이러한 효소의 발현이 변경되거나 감소하면 □ 기능의 중요한 측면인 이종 생물체의 대사와 제거를 정확하게 모델링하는 능력에 영향을 미칠 수 있습니다.

HepG2 세포주는 Hep3B 및 인□ □암 HepaRG 세포주와 같은 다른 □암 세포주와 함께 인□ □암 세포에 대한 폭넓은 이해에 기여합니다. 이 세포주는 안정적인 세포주 생성, 감염 연구, 약물 대사 및 □독성 연구에 최적의 선택이 될 수 있는 다용도성이 돋보이는 세포주입니다. 또한 HepG2 세포주는 3D 세포 배양에서 고처리량 스크리닝 및 독성학에 이르기까지 다양한 응용 분야에서 중추적인 역할을 합니다.

| | |
|---|---|
| 티슈 | □ |
| 질병 | □세포암종 |

응용 분야

이 세포주는 감염을 위한 최적의 선택입니다. 또한 HepG2 세포는 3D 세포 배양 및 암 연구부터 고처리량 스크리닝 및 독성학에 이르기까지 다양한 용도로 사용할 수 있습니다.

동의어

- HEP-G2
- Hep G2
- HEP G2
- Hep-G2
- HEPG2

## 분류

| | |
|---|---|
| 생물체 | 인□ |
| 성 | 남성 |
| 성장 특성 | 준수자 |
| 생물안전 등급 | 1 |

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

### 특징

| | |
|---|---|
| 형태학 | 상피 유사 |
| 종양 유발성 | 아니요 |

염색체형

모달 번호 = 55(범위 = 50~60), 염색체 1이 재배열됨

| | |
|---|---|
| 배가 시간 | 48시□ |

### 식별자

인용

HepG2(사이티온 카탈로그 번호 300198)

| | |
|---|---|
| **NCBI** 세금 식별번호 | 9606 |
| 셀로사우루스 | CVCL_0027 |

### 발현 및 감수성

발현된 수용체

인슐린, 인슐린 유사 성장 인자 II(IGF II)

단백질 발현

P53 양성

제품

알부민, 알파 태아 단백질(알파 태아 단백질), 알파1 산 당단백질(알파-1 산 당단백질), 알파1 항트립신(알파-1 항트립신), 알파1 항키모트립신(알파-1 항키모트립신), 알파2 HS 당단백질(알파-2-HS- 당단백질), 알파아제1 항트립신, 알파아제1 항트립신, 알파아제2 HS 당단백질, 알파2 마크로글로불린(알파-2-마크로글로불린), 베타 지단백(베타 지단백), 세룰로플라즈민, C4 및 C3 활성화제, 피브리노겐, 합토글로빈, 플라스미노겐, 레티놀 결합 단백질(레티놀결합단백), 트랜스페린

### 취급 및 배양

배지

햄의 F12, w: 1.0mM 안정 글루타민, w: 1.0mM 피루브산나트륨, w: 1.1g/L NaHCO3(사이티온 제품 번호 820600a)

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

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니다

| | |
|---|---|
| 분리 시약 | 아큐타제 |

재배양

부착된 세포에서 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS로 세척합니다. T25 플라스크의 경우 3~5ml, T75 플라스크의 경우 5~10ml의 PBS를 사용합니다. 그런 다음 T25 플라스크의 경우 1~2㎖, T75 플라스크의 경우 2.5㎖를 사용하여 세포를 Accutase로 완전히 덮습니다. 세포를 분리하기 위해 실온에서 8~10분□ 배양합니다. 배양 후 세포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에서 3분□ 원심분리합니다. 상층액을 버리고 세포를 신선한 배지에 다시 부유시킨 후 이미 신선한 배지가 들어 있는 새 플라스크에 옮깁니다.

| | |
|---|---|
| 파종 밀도 | 일상 배양 시 $2\sim3 \times 10^4$ 세포/$cm^2$ |
| 유체 교체 | 주 2~3회 |
| 해동 후 회복 | 2xT25 세포 배양 플라스크에서 냉동 바이알의 전체 내용물을 사용하여 배양을 시작합니다. 세포는 48~72시□ 이내에 회복됩니다. |

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

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 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 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중□ 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 | 15년 |
| 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