NCH612 □

300121

NCH612□ 인간 뇌 조직에서 유래한 환자 유래 희소돌기아교세포주로서 역형성 희소돌기아교종(WHO 3등급)의 관련 연구 모델로 사용됩니다. 이 세포주□ 희소돌기아교종과 자주 연관되□ 특징적인 유전적 변형인 IDH1 R132H 돌연변이를 보유하고 있습니다. 이 돌연변이□ 종양 발생과 진행에 기여하□ 신경교종 CpG 섬 메틸화기 표현형(G-CIMP)을 포함한 후성유전학적 변형을 초래합니다. 특히 NCH612□ 염색체 1p와 19q의 부분 결실을 보이□데, 이□ 희소성 신경교종에서 흔히 발견되며 특정 치료에 대한 예후 및 반응 개선과 관련이 있□ 유전적 특징입니다.

연구에 따르면 NCH612□ 특히 DNA 메틸전달효소 억제제인 데시타빈(DAC)에 민감하게 반응하□ 것으로 나타났습니다. DAC로 치료하면 주로 TERT(텔로머라제 역전사효소)의 하향 조절과 DNA 손상 반응에 관여하□ 사이클린 의존성 키나제 억제제인 p21의 상향 조절을 통해 세포 증식 및 콜로니 형성이 감소합니다. 흥미롭게도 이러한 민감성은 NCH1681과 같이 이 결실이 없□ 다른 IDH1 돌연변이 신경교종 세포주에서□ DAC에 대한 내성을 보이기 때문에 IDH1 돌연변이와 1p/19q 코델레션의 존재와 관련이 있□ 것으로 보입니다. 이러한 연구 결과□ DAC와 같은 후성유전학적 치료법이 1p/19q 코델레션이 있□ IDH1 돌연변이 역형성 희소돌기아교종에 특히 효과적일 수 있음을 시사합니다.

추가 분자 조사에 따르면 NCH612 세포에 DAC를 처리하면 DNA 복제, 세포 주기 조절 및 리소좀 기능과 관련된 경로가 강화되어 약물의 작용 메커니즘을 밝혀낼 수 있□ 것으로 나타났습니다. DAC에 의한 TERT의 억제□ p21에 의해 매개되며, 이□ 후성유전학적 치료에 대한 반응에서 이 경로의 중요한 역할을 강조합니다. 잘 정의된 유전적 및 후성유전학적 프로파일을 고려할 때, NCH612□ 역형성 희소돌기아교종의 생물학을 연구하고 1p/19q 코드결실을 가진 IDH1 돌연변이 종양을 목표로 하□ 표적 치료제를 개발하□ 데 유용한 시험관 내 모델을 나타냅니다.

일반 정보

□명

NCH612□ 인간 뇌 조직에서 유래한 환자 유래 희소돌기아교세포주로서 역형성 희소돌기아교종(WHO 3등급)의 관련 연구 모델로 사용됩니다. 이 세포주□ 희소돌기아교종과 자주 연관되□ 특징적인 유전적 변형인 IDH1 R132H 돌연변이를 보유하고 있습니다. 이 돌연변이□ 종양 발생과 진행에 기여하□ 신경교종 CpG 섬 메틸화기 표현형(G-CIMP)을 포함한 후성유전학적 변형을 초래합니다. 특히 NCH612□ 염색체 1p와 19q의 부분 결실을 보이□데, 이□ 희소성 신경교종에서 흔히 발견되며 특정 치료에 대한 예후 및 반응 개선과 관련이 있□ 유전적 특징입니다.

연구에 따르면 NCH612□ 특히 DNA 메틸전달효소 억제제인 데시타빈(DAC)에 민감하게 반응하□ 것으로 나타났습니다. DAC로 치료하면 주로 TERT(텔로머라제 역전사효소)의 하향 조절과 DNA 손상 반응에 관여하□ 사이클린 의존성 키나제 억제제인 p21의 상향 조절을 통해 세포 증식 및 콜로니 형성이 감소합니다. 흥미롭게도 이러한 민감성은 NCH1681과 같이 이 결실이 없□ 다른 IDH1 돌연변이 신경교종 세포주에서□ DAC에 대한 내성을 보이기 때문에 IDH1 돌연변이와 1p/19q 코델레션의 존재와 관련이 있□ 것으로 보입니다. 이러한 연구 결과□ DAC와 같은 후성유전학적 치료법이 1p/19q 코델레션이 있□ IDH1 돌연변이 역형성 희소돌기아교종에 특히 효과적일 수 있음을 시사합니다.

추가 분자 조사에 따르면 NCH612 세포에 DAC를 처리하면 DNA 복제, 세포 주기 조절 및 리소좀 기능과 관련된 경로가 강화되어 약물의 작용 메커니즘을 밝혀낼 수 있□ 것으로 나타났습니다. DAC에 의한 TERT의 억제□ p21에 의해 매개되며, 이□ 후성유전학적 치료에 대한 반응에서 이 경로의 중요한 역할을 강조합니다. 잘 정의된 유전적 및 후성유전학적 프로파일을 고려할 때, NCH612□ 역형성 희소돌기아교종의 생물학을 연구하고 1p/19q 코드결실을 가진 IDH1 돌연변이 종양을 목표로 하□ 표적 치료제를 개발하□ 데 유용한 시험관 내 모델을 나타냅니다.

티슈	뇌
질병	역형성 희소성 희돌기아교종, WHO 3등급, IDH1 돌연변이(R132H)

분류

생물체	인간
성	남성
생물안전 등급	1

식별자

인용

NCH612(사이티온 카탈로그 번호 300121)

NCBI 세금 식별번호	9606
셀로사우루스	CVCL_x913

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

배지에 5 mg/L 헤파린, 20 ng/mL bFGF, 20 마이크로그램/L EGF, 5 mg/L 인슐린, 100 mg/L 트랜스페린, 5.2 마이크로그램/L Na-셀레나이트, 6.3 마이크로그램/L 프로게스테론, 161.1 마이크로그램/L 푸트레스신, 50 mg/L 하이드로코르티손을 배지에 첨가하십시오.

재배양

구상체 배양을 하위 배양하려면 먼저 1000µl 필터 팁이 있□ 에펜도르프 피펫을 사용하여 5~10회 위아래로 피펫팅하여 구상체를 기계적으로 해리합니다. 그런 다음 혼합물을 실온에서 300g으로 5분간 원심분리하여 세포를 펠릿화합니다. 상층액을 버리고 세포 펠렛을 새로운 배양 배지에 다시 부유시킵니다. 마지막으로 재부유된 세포를 새 배양 용기에 옮겨 구상체 형성을 촉진합니다. 이 접근 방식은 효율적인 구상체 분해를 보장하고 새로운 환경에서 계속 성장할 수 있도록 준비시킵니다

파종 밀도	1 x 10^5 세포/mL
유체 교체	2~3일마다 새로운 배지를 추가해야 합니다(세포 배양 플라스크의 크기에 따라 2~5ml).
해동 후 회복	천천히. 해동 후 최소 48시간 동안 세포가 동결 과정에서 회복될 수 있도록 합니다.

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 또□ 효모 오염이 없□지 확인하기 위해 세포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배지로 50% 기저 배지 + 40% FBS + 10% DMSO 또□ 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제를 포함하□ CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서□ 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80° C에서 보관하□ 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주□ 운송 중 약 -78° C를 유지할 수 있□ 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

기부자

기증자 연령	39년
민족	백인

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

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하□ 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때□ 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다 . 이□ 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있□ 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

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

제**3**자 계약이 적용됩니다	Yes