

Tế bào NCI-H157 | 300387

Thông tin chung

Description

NCI-H157 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, chủ yếu được sử dụng trong nghiên cứu ung thư để nghiên cứu quá trình hình thành khối u, kháng hóa trị và các con đường phân tử liên quan đến sự tiến triển của ung thư phổi. Tế bào NCI-H157 đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu vai trò của yếu tố cảm ứng thiếu oxy-1 alpha (HIF-1 α ;) trong NSCLC. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng HIF-1 α ; đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình tạo mạch máu, tăng sinh và sự sống còn của tế bào ung thư trong điều kiện thiếu oxy. Việc ức chế HIF-1 α ; thông qua siRNA trong tế bào NCI-H157 làm giảm đáng kể sự tăng sinh của tế bào, gây ra quá trình apoptosis và làm suy giảm khả năng xâm lấn của tế bào ung thư.

Hơn nữa, các liệu pháp kết hợp sử dụng siRNA HIF-1 α ; và các tác nhân hóa trị như cisplatin (DDP) làm tăng tác dụng độc tế bào trên tế bào NCI-H157. Việc giảm biểu hiện HIF-1 α ; đã được chứng minh là làm tăng hoạt động của các protein gây apoptosis như caspase 3 và 9 đồng thời làm giảm mức độ của các protein chống apoptosis như Bcl-2. Ngoài ra, việc ức chế HIF-1 α ; ức chế các con đường tín hiệu quan trọng liên quan đến sự phát triển của khối u, bao gồm con đường PI3K/AKT và Raf/MEK/ERK. Những thay đổi phân tử này góp phần ức chế sự sống sót và khả năng xâm lấn của tế bào ung thư.

Dòng tế bào NCI-H157 cũng nhạy cảm với các hợp chất tự nhiên và chiết xuất thực vật. Ví dụ, chiết xuất từ *Stellera chamaejasme** L. đã được phát hiện là gây ra apoptosis trong tế bào NCI-H157 thông qua con đường thụ thể tử vong Fas, càng nhấn mạnh tính hữu ích của dòng tế bào này trong việc đánh giá các tác nhân điều trị mới cho ung thư phổi.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô vảy phổi

Synonyms NCI H157, H157, H-157, NCI-157

Đặc điểm

Age 59 năm

Gender Nam

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation NCI-H157 (Số catalog Cytion 300387)

Tế bào NCI-H157 | 300387

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0463

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.
---------------------	---

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.
----------------------	---

Tế bào NCI-H157 | 300387**Thawing and
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

**Freezing
Procedure**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Shipping
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Tế bào NCI-H157 | 300387

Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196 °C. Việc bảo quản ở -80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.