Product sheet

Tế bào NCI-H2444 | 305904

Thông tin chung

Description	NCI-H2444 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân loại trong phổ ung thư phổi dạng tuyến. Dòng tế bào này được thiết lập từ mẫu khối u phổi lấy từ bệnh nhân người lớn và đại diện cho một khối u biểu mô có nguồn gốc từ phổi. Trong khuôn khổ các nỗ lực nghiên cứu dược di truyền học và đa omics quy mô lớn, NCI-H2444 đã được phân tích phân tử cùng với các bảng phân tích rộng rãi của các dòng tế bào ung thư người, cho phép tích hợp dữ liệu về di truyền, chuyển mã và phản ứng dược lý. Trong các nghiên cứu nhạy cảm thuốc toàn diện trên hơn 1.000 dòng tế bào ung thư được sàng lọc với hàng trăm hợp chất chống ung thư, các mô hình ung thư phổi như NCI-H2444 đã được sử dụng để liên kết các biến đổi ung thư với các điểm yếu điều trị:contentReference[oaicite:0]{index=0}. Các phân tích này bao gồm hồ sơ đột biến soma, biến đổi số lượng bản sao, mẫu methyl hóa DNA và dữ liệu biểu hiện gen để xác định các sự kiện chức năng ung thư có ý nghĩa lâm sàng và liên kết chúng với phản ứng thuốc khác biệt. Các bộ dữ liệu này cho phép NCI-H2444 được phân loại vào các cụm nhạy cảm đặc trưng theo dòng tế bào và do đột biến điều khiển, hỗ trợ ứng dụng của nó trong phát hiện dấu ấn sinh học và đánh giá liệu pháp nhắm mục tiêu. Các nỗ lực phân tích proteome trên hàng trăm dòng tế bào ung thư người đã mở rộng khung chú thích phân tử áp dụng cho các mô hình như NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Định lượng hàng nghìn protein bằng phổ khối độ phân giải cao cho phép tích hợp các đo lường cấp độ proteome với dữ liệu transcriptomic và dược lý. Sự đặc trưng cấp độ hệ thống này hỗ trợ xác định các dấu ấn sinh học protein dự đoán phản ứng thuốc và thúc đẩy các nghiên cứu cơ chế về kích hoạt đường dẫn, điều hòa sau phiên mã và kháng trị liệu trong các mô hình ung thư phổi dạng tuyến.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi không phải tế bào nhỏ
Synonyms	H2444, H-2444, NCIH244

Đặc điểm

Age	Tuổi không xác định
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	biểu mô
Growth properties	người ủng hộ

Tế bào NCI-H2444 | 305904

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-H2444 (Số catalog Cytion 305904)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1552

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: p.Gly12Val, đồng hợp tử; Biến dị: p.Tyr236Cys, đồng hợp 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
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-H2444 | 305904

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 x 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.
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.
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

Tế bào NCI-H2444 | 305904

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.