NCI-H1734

305833

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1734 là một dòng tế bào ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) ở người, được phân lập từ một khối u tuyến phổi. Dòng tế bào này được thiết lập trong khuôn khổ chương trình nghiên cứu dòng tế bào quy mô lớn của Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI), tập trung vào các khối u ác tính vùng lồng ngực, và đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu tiền lâm sàng liên quan đến sinh học ung thư phổi và phản ứng điều trị. Dòng tế bào này mang đột biến KRAS, một đặc điểm phù hợp với một nhóm các trường hợp NSCLC được biết là có tính kháng thuốc đối với các chất ức chế EGFR và có phản ứng thay đổi đối với các liệu pháp nhắm vào con đường MEK và PI3K. Do đặc điểm phân tử của mình, NCI-H1734 thường được sử dụng để mô phỏng quá trình hình thành khối u do KRAS điều khiển và để thử nghiệm các hợp chất nhắm vào các chuỗi tín hiệu hạ lưu.

Các phân tích biểu hiện protein, bao gồm mảng protein pha ngược (RPPA), đã cho thấy NCI-H1734 có mô hình phosphoryl hóa đặc trưng, cho thấy các con đường tín hiệu PI3K/AKT và MAPK đang hoạt động. Điều này đã biến nó thành một hệ thống quý giá để nghiên cứu động học tín hiệu gây ung thư và khả năng đáp ứng với thuốc. Dòng tế bào này cho thấy độ nhạy cảm với các tác nhân nhắm vào các thành phần của các con đường tín hiệu này, bao gồm các chất ức chế MEK, và đóng vai trò là đối tượng so sánh hữu ích trong các bảng đánh giá mức độ phụ thuộc vào con đường tín hiệu trên các mô hình ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) mang đột biến KRAS. Ngoài ra, dòng tế bào này còn được đưa vào các bộ dữ liệu phân tử toàn diện như Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (Cancer Cell Line Encyclopedia) và đã được đánh giá trong các nỗ lực sàng lọc thuốc quy mô lớn nhằm xác định mối tương quan giữa các đặc điểm proteomic và genomic với các đặc tính dược lý.

Về mặt mô học, các tế bào NCI-H1734 thể hiện các đặc điểm có nguồn gốc từ biểu mô tuyến và chúng phát triển thành các lớp đơn bám dính in vitro. Chúng đã được đưa vào các nghiên cứu nhằm tìm hiểu tác động của các tương tác trong vi môi trường khối u và quá trình chuyển đổi biểu mô-giữa (EMT) đối với sự kháng trị liệu. Việc đưa NCI-H1734 vào một số nghiên cứu lập hồ sơ đã nâng cao tính hữu dụng của nó như một mô hình tham chiếu cho các phân loại ung thư biểu mô tuyến trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), góp phần vào việc phát triển các chiến lược ung thư học chính xác cho các trường hợp ung thư phổi có đột biến KRAS.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi dạng tuyến

Synonyms

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1734 (Mã sản phẩm Cytion 305833)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1491

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Đột biến: ATM, Đơn giản, p.Gln65Pro (c.194A>C), Dị hợp tử, KRAS, Đơn giản, p.Gly13Cys (c.37G>T), Dị hợp tử, RB1, Đơn giản, p.Ser127Ile (c.380G>T), đồng hợp tử, TP53, đơn giản, p.Arg273Leu (c.818G>T), đồng hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

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.

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.

DONOR

Donor age	56 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	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