SW-1573

305644

GENERAL INFORMATION

Description

SW-1573 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân lập từ mô phổi của một bệnh nhân nữ được chẩn đoán mắc ung thư biểu mô vảy. Dòng tế bào này đã được nghiên cứu kỹ lưỡng về các đặc tính di truyền, sinh hóa và dược lý, khiến nó trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu sinh học ung thư phổi và phản ứng với thuốc. SW-1573 nổi tiếng với hình thái biểu mô và tốc độ tăng trưởng vừa phải trong ống nghiệm. Nó đã được sử dụng trong nhiều nghiên cứu để đánh giá tác động của các tác nhân hóa trị và liệu pháp nhắm mục tiêu trong ung thư phổi.
Phân tích di truyền của SW-1573 đã tiết lộ các đột biến quan trọng liên quan đến cơ chế bệnh sinh của NSCLC. Các nghiên cứu cho thấy SW-1573 thiếu các đột biến driver phổ biến trong KRAS và EGFR, điều này phân biệt nó với các dòng tế bào NSCLC khác thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư phổi. Thay vào đó, nó mang các biến đổi di truyền khác góp phần vào sự tiến triển của khối u và kháng thuốc. Các nỗ lực dược di truyền học quy mô lớn, như trong Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE), đã đánh giá hồ sơ nhạy cảm với thuốc của nó, xác định các điểm yếu đối với các tác nhân cytotoxic cụ thể và các chất ức chế phân tử nhỏ.
SW-1573 đã được sử dụng trong các nghiên cứu về sinh học bức xạ, vì nó đã thể hiện độ nhạy cảm khác nhau đối với bức xạ ion hóa. Các nhà nghiên cứu đã sử dụng dòng tế bào này để điều tra các cơ chế phản ứng với tổn thương DNA và vai trò của các điểm kiểm soát chu kỳ tế bào trong điều trị ung thư phổi. Hơn nữa, các nghiên cứu về đa hình enzym đã xác nhận tính ổn định di truyền và bản sắc riêng biệt của nó so với các dòng tế bào ung thư khác, đảm bảo tính đáng tin cậy của nó như một công cụ nghiên cứu.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô tuyến xâm lấn tối thiểu, tế bào phế nang

Applications

văn hóa tế bào 3D, Nghiên cứu ung thư

Synonyms

- SW-1573
- SW 1573

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Doubling time	23 giờ

IDENTIFIERS

Citation

SW-1573 (Số catalog Cytion 305644)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_1720

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Nhóm máu O, Rh dương

Mutational profile

Xóa gen: CDKN2A, đồng hợp tử; Xóa gen: SMAD4, đồng hợp tử; Biến đổi gen: CTNNB1, đơn giản, p.Ser33Phe (c.98C>T), dị hợp tử; Biến đổi gen: KRAS, đơn giản, p.Gly12Cys (c.34G>T), đồng hợp tử; Biến đổi gen: PIK3CA, Đơn giản, p.Lys111Glu (c.331A>G), Homozygous; Biến đổi gen: SMARCB1, Đơn giản, c.362+1G>C, Homozygous, Ghi chú: Biến đổi gen tại vị trí cắt nối (Cosmic-CLP=724878).

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

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

Dissociation reagent	Accutase

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	44 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.

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