Product sheet

Tế bào SW1271 | 305880

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào SW1271 là mô hình ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) ở người được phân lập từ bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này có đặc điểm biểu hiện thần kinh nội tiết, đặc trưng cho SCLC, và thể hiện các đặc điểm phân tử liên quan đến độ nhạy cảm và kháng thuốc điều trị. Trong phân tích methyl hóa toàn bộ epigenome của các dòng tế bào SCLC, bao gồm SW1271, dòng tế bào này thể hiện các mẫu methyl hóa DNA cụ thể có liên quan đến độ nhạy cảm với hóa trị đối với nhiều loại thuốc chống ung thư. Các loại thuốc này bao gồm ức chế kinase Aurora, ức chế CDK và các tác nhân gây tổn thương DNA. Tình trạng methyl hóa của các gen quan trọng như TREX1, SLFN11, CEP350 và KDM1A trong SW1271 và các mô hình SCLC khác đã được liên kết với sự thay đổi phản ứng thuốc, cho thấy điều chỉnh epigenome là yếu tố quyết định hiệu quả điều trị. Hơn nữa, SW1271 đã được sử dụng trong các nghiên cứu tích hợp về di truyền và biểu sinh để hiểu các điểm yếu đặc trưng theo từng loại trong SCLC. Dòng tế bào này, cùng với các dòng tế bào khác đại diện cho các loại biểu hiện gen khác nhau của SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 và YAP1), giúp làm rõ sự đa dạng trong bệnh lý. Hình ảnh methyl hóa của SW1271 góp phần vào việc hiểu rõ các cơ chế điều hòa ảnh hưởng đến biểu hiện gen và phản ứng với thuốc, bao gồm ức chế các gen ức chế khối u và rối loạn điều hòa các yếu tố chuyển dịch đặc hiệu dòng tế bào. Những hiểu biết này đặt SW1271 là một mô hình quý giá để nghiên cứu các con đường do biểu sinh điều khiển trong SCLC và để xác định các dấu ấn sinh học tiềm năng và mục tiêu điều trị.
Organism	Con người
Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi tế bào nhỏ
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Đặc điểm

Age	69 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Thượng bì
Cell type	Tế bào biểu mô
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào SW1271 | 305880

Dữ liệu quy định

Citation	SW1271 (Số catalog Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	Nhóm máu A; Rh dương
Mutational profile	Biến dị: NRAS, Đơn giản, p.Gln61Arg (c.182A>G), Homozygous, SMARCA4, Đơn giản, p.Asn774Lys (c.2322C>A), Homozygous.Biến dị gen, TP53, Đơn giản, p.Cys277Phe (c.830G>T), Homozygous

Xử lý

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS), AB, và 5 µg/mL insulin
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
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 SW1271 | 305880

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 SW1271 | 305880

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.