

tế bào 2427T | 300167

Thông tin chung

Description

Xuất phát từ khối u nguyên phát của một bệnh nhân nữ da trắng 64 tuổi được chẩn đoán mắc ung thư biểu mô vảy phổi, dòng tế bào 2427T cung cấp một mô hình in vitro quý giá tái tạo các đặc điểm hình thái của mô u ban đầu. Với hình dạng nhỏ, tròn đặc trưng và xu hướng tụ lại thành cụm, các tế bào 2427T thể hiện các đặc điểm hình thái điển hình của ung thư biểu mô vảy (SCC).

Một đặc điểm đặc trưng của dòng tế bào 2427T là sự biểu hiện của cytokeratin 5/6 (CK5/6), một dấu hiệu cho thấy nguồn gốc SCC của nó. Sự biểu hiện không đồng nhất của CK5/6 gợi ý sự hiện diện của các quần thể tế bào đa dạng trong văn hóa 2427T, mở ra cơ hội để nghiên cứu sâu hơn về sự đa dạng nội khối u.

Phân tích miễn dịch hình thái của 2427T đã tiết lộ hồ sơ độc đáo của nó, bao gồm sự vắng mặt của dấu hiệu liên quan đến ung thư tuyến CK7, dấu hiệu tiền thân hồng cầu-mạch máu CD34 và dấu hiệu bạch cầu CD45, cùng cố phân loại của nó trong dòng tế bào biểu mô vảy. Đáng chú ý, mặc dù dòng tế bào này generally cho kết quả âm tính với các dấu hiệu thần kinh nội tiết như CD56, synaptophysin (SYP), enolase đặc hiệu thần kinh (NSE) và chromogranin A (CHGA), việc biểu hiện SYP ở một nhóm tế bào nhất định cho thấy mức độ dị biệt về dấu hiệu thần kinh nội tiết.

Đặc biệt, dòng tế bào 2427T không chứa đột biến trong EGF-R hoặc k-ras, phân biệt nó với các mô hình khác và nhấn mạnh tiềm năng của nó như một nguồn tài nguyên mới để nghiên cứu sinh học và điểm yếu điều trị của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) tế bào vảy. Sự vắng mặt của các đột biến ung thư phổ biến đặt 2427T vào vị trí là công cụ vô giá cho nghiên cứu nhằm làm sáng tỏ các cơ chế cơ bản của quá trình phát triển và tiến triển của ung thư biểu mô vảy.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô vảy phổi

Đặc điểm

Age 64 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation 2427T (Số catalog Cytion 300167)

tế bào 2427T | 300167

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_M070

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression Synaptophysin (SYP)

Antigen expression Biểu hiện một phần của CK5/6

Tumorigenic Có khả năng gây ung thư cao ở chuột nude.

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 NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

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 hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (mã sản phẩm 800100 của Cytion), 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 2427T | 300167

**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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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.

tế bào 2427T | 300167

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

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.

Các alen HLA

A*: 0,042372685, '68:01:02

B*: '07:02:01, '51:01:01

C*: '07:02:01, '15:02:01

DRB1*: '04:04:01, '11:01:01

DQA1*: '03:01:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '03:02:01

DPB1*: '03:01:01, '04:01:01

E: 01:01:01