Tế bào SCLC-21H

300225

Dòng tế bào SCLC-21H được phân lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân mắc ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) thuộc thể tế bào yến mạch. Dòng tế bào này, cùng với SCLC-22H, được thiết lập trong quá trình hóa trị, với SCLC-21H là dòng tế bào thứ hai được phân lập sau 15 ngày điều trị thêm. Mặc dù cả hai dòng tế bào đều có nguồn gốc từ cùng một bệnh nhân, chúng thể hiện các đặc tính sinh hóa, hình thái và động học khác biệt đáng kể. Ví dụ, SCLC-21H có thời gian nhân đôi dân số nhanh hơn và hiệu suất tạo khối u cao hơn so với SCLC-22H. Những khác biệt này khiến SCLC-21H trở thành công cụ riêng biệt để nghiên cứu các dạng biến thể cụ thể của SCLC.
Về mặt sinh hóa, SCLC-21H khác biệt với SCLC-22H ở mức độ thấp hoặc không phát hiện được của các dấu hiệu thần kinh nội tiết quan trọng như L-Dopa decarboxylase, bombesin và kháng nguyên ung thư phôi (CEA). Tuy nhiên, cả hai dòng tế bào đều biểu hiện mức độ cao của enolase đặc hiệu thần kinh và isoenzyme BB của creatine kinase, đây là các dấu hiệu đặc trưng của SCLC. Hơn nữa, mặc dù cả hai dòng tế bào đều có sự khuếch đại c-myc, SCLC-21H chứa thêm một đoạn c-myc được sắp xếp lại và khuếch đại bởi EcoRI, nhấn mạnh thêm tính độc đáo di truyền của nó.
Về mặt cấu trúc, SCLC-21H có sự phát triển lỏng lẻo trong nuôi cấy và có nhân lớn nổi bật cùng với chất tế bào dồi dào, trái ngược với hình thái chặt chẽ hơn của SCLC-22H. Sự hiện diện của các hạt nhân dày đặc về mặt siêu cấu trúc trong SCLC-21H xác nhận nguồn gốc thần kinh nội tiết của nó, và nó được phân loại là đại diện cho một dạng biến thể của SCLC. Các đặc điểm riêng biệt này khiến SCLC-21H trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các dạng biến thể của ung thư phổi tế bào nhỏ và hiểu rõ phản ứng của chúng với hóa trị.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào SCLC-21H được phân lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân mắc ung thư phổi tế bào nhỏ (SCLC) thuộc thể tế bào yến mạch. Dòng tế bào này, cùng với SCLC-22H, được thiết lập trong quá trình hóa trị, với SCLC-21H là dòng tế bào thứ hai được phân lập sau 15 ngày điều trị thêm. Mặc dù cả hai dòng tế bào đều có nguồn gốc từ cùng một bệnh nhân, chúng thể hiện các đặc tính sinh hóa, hình thái và động học khác biệt đáng kể. Ví dụ, SCLC-21H có thời gian nhân đôi dân số nhanh hơn và hiệu suất tạo khối u cao hơn so với SCLC-22H. Những khác biệt này khiến SCLC-21H trở thành công cụ riêng biệt để nghiên cứu các dạng biến thể cụ thể của SCLC.
Về mặt sinh hóa, SCLC-21H khác biệt với SCLC-22H ở mức độ thấp hoặc không phát hiện được của các dấu hiệu thần kinh nội tiết quan trọng như L-Dopa decarboxylase, bombesin và kháng nguyên ung thư phôi (CEA). Tuy nhiên, cả hai dòng tế bào đều biểu hiện mức độ cao của enolase đặc hiệu thần kinh và isoenzyme BB của creatine kinase, đây là các dấu hiệu đặc trưng của SCLC. Hơn nữa, mặc dù cả hai dòng tế bào đều có sự khuếch đại c-myc, SCLC-21H chứa thêm một đoạn c-myc được sắp xếp lại và khuếch đại bởi EcoRI, nhấn mạnh thêm tính độc đáo di truyền của nó.
Về mặt cấu trúc, SCLC-21H có sự phát triển lỏng lẻo trong nuôi cấy và có nhân lớn nổi bật cùng với chất tế bào dồi dào, trái ngược với hình thái chặt chẽ hơn của SCLC-22H. Sự hiện diện của các hạt nhân dày đặc về mặt siêu cấu trúc trong SCLC-21H xác nhận nguồn gốc thần kinh nội tiết của nó, và nó được phân loại là đại diện cho một dạng biến thể của SCLC. Các đặc điểm riêng biệt này khiến SCLC-21H trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu các dạng biến thể của ung thư phổi tế bào nhỏ và hiểu rõ phản ứng của chúng với hóa trị.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi

Synonyms

- SCLC21H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Có ở chuột nude
Ploidy status	Aneuploid

Karyotype

Số lượng nhiễm sắc thể trung bình 42/43, phạm vi 39-44. Thiếu đoạn nhiễm sắc thể 3p.

Doubling time	45 giờ

IDENTIFIERS

Citation

SCLC-21H (Số catalog Cytion 300225)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0024

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Oncogenes

Sự khuếch đại gen c-myc có mặt, biểu hiện gen c-myc cao

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 vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Mỗi tuần một hoặc hai lần, thêm 5 ml môi trường nuôi cấy tế bào tươi ngay khi môi trường nuôi cấy trở nên axit. Tiến hành nuôi cấy lại ngay khi quan sát thấy nhiều cụm tế bào rất lớn. Tách các cụm bằng cách thu thập tế bào, rửa một lần bằng PBS không chứa canxi/magie và thêm 3-5 ml Accutase. Ủ trong 10 phút ở 37 độ Celsius. Thu thập tế bào sau khi ly tâm, tái phân tán trong môi trường nuôi cấy tế bào tươi và đếm.

Seeding density	2 đến 4 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Các tế bào sẽ phục hồi sau khi bị đông lạnh trong vòng 24 đến 48 giờ.

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 hỗn hợp 50% môi trường cơ bản + 40% huyết thanh bò phôi (FBS) + 10% DMSO, hoặc CM-1 (số catalog Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện khả năng 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	46 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

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