SK-LU-1

300335

GENERAL INFORMATION

Description

SK-LU-1 là dòng tế bào ung thư phổi dạng tuyến ở người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong các nghiên cứu tập trung vào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC). Là một dòng tế bào nhạy cảm với cisplatin, SK-LU-1 thường được sử dụng trong các nghiên cứu đánh giá kháng hóa trị, tiến triển chu kỳ tế bào ung thư và cơ chế apoptosis. Một trong những đặc điểm nổi bật của SK-LU-1 là khả năng đánh giá tác dụng độc tế bào của các hợp chất chống ung thư khác nhau, bao gồm cả những hợp chất điều chỉnh chu kỳ tế bào hoặc gây ra apoptosis thông qua liệu pháp nhắm mục tiêu. Ví dụ, một số dẫn xuất imidazopyridine có nhóm 6-thay thế đã được chứng minh là gây ức chế giai đoạn G2/M và apoptosis trong tế bào SK-LU-1, cho thấy các hợp chất này có thể ức chế các kinase phụ thuộc cyclin (CDKs) tham gia vào quá trình phân chia tế bào ung thư.
Ngoài ra, tế bào SK-LU-1 đã được sử dụng trong các nghiên cứu khám phá tác dụng điều hòa miễn dịch của các chất như melatonin. Trong các thí nghiệm đồng nuôi cấy với tế bào đơn nhân máu ngoại vi (PBMCs), melatonin đã được chứng minh là tăng cường khả năng của hệ miễn dịch trong việc gây ra apoptosis ở tế bào SK-LU-1. Điều trị này dẫn đến tăng stress oxy hóa, giảm mức glutathione (GSH) và ức chế chu kỳ tế bào ở giai đoạn G0/G1, cho thấy melatonin có thể có tiềm năng như một liệu pháp bổ trợ trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) bằng cách tăng cường phản ứng miễn dịch và thúc đẩy sự chết của tế bào ung thư.
Tổng thể, SK-LU-1 cung cấp một mô hình in vitro mạnh mẽ để nghiên cứu ung thư phổi dạng tuyến và thử nghiệm các tác nhân điều trị mới, bao gồm những tác nhân nhắm vào chu kỳ tế bào, gây chết tế bào theo chương trình hoặc điều chỉnh phản ứng miễn dịch. Khả năng đáp ứng với các tác nhân hóa trị như cisplatin và lượng dữ liệu thí nghiệm phong phú có sẵn khiến nó trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC).

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô tuyến (độ III)

Synonyms

- SK-Lu-1
- SK LU 1
- SK-Lu1
- SK-LU1
- SKLU-1
- SKLU1
- SKLU01

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng vậy, ở chuột có khả năng dung nạp miễn dịch và chuột nu-nu

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

Karyotype

Số lượng nhiễm sắc thể của dòng tế bào là hypotetraploid, với thành phần 2S chiếm 4,4%. Các nhiễm sắc thể chỉ thị 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), và ?t(xp,21q) xuất hiện trong tất cả các pha metaphase S, và t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), và t(14,21) xuất hiện trong một số trường hợp. Ngoài ra, 4 đến 9 dấu hiệu nhỏ có nguồn gốc không xác định xuất hiện thường xuyên. Nhiễm sắc thể số 7 thường là hexasomic, nhiễm sắc thể X là disomic, và nhiễm sắc thể số 15 bình thường vắng mặt. Không phát hiện nhiễm sắc thể Y trong mẫu nhuộm QM. Sản phẩm tần suất biểu hiện: 0.00003

IDENTIFIERS

Citation

SK-LU-1 (Số catalog Cytion 300335)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0629

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 dương tính

Antigen expression

Nhóm máu O, Rh dương, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzymes

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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.

Seeding density	1 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 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 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	60 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