SNU-449

305429

GENERAL INFORMATION

Description

SNU-449 là dòng tế bào ung thư gan tế bào gan (HCC) của người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu để tìm hiểu về sinh học ung thư gan, kháng thuốc, apoptosis và các chiến lược điều trị mới. Do ung thư gan tế bào gan là một trong những loại ung thư gan ác tính và phổ biến nhất với tiên lượng xấu, các dòng tế bào như SNU-449 đóng vai trò quan trọng trong việc hiểu rõ các cơ chế phân tử cơ bản của sự tiến triển ung thư và phản ứng với thuốc.
SNU-449 đã đặc biệt hữu ích trong các nghiên cứu liên quan đến apoptosis và ferroptosis, một hình thức chết tế bào có điều chỉnh liên quan đến quá trình peroxidation lipid phụ thuộc sắt. Ví dụ, nghiên cứu đã chỉ ra rằng các tác nhân như sorafenib, một phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho HCC giai đoạn tiến triển, và artesunate có tác dụng hiệp đồng để gây ra ferroptosis trong tế bào SNU-449. Sự kết hợp này làm trầm trọng thêm quá trình peroxidation lipid và stress oxy hóa, dẫn đến cái chết của nhiều tế bào ung thư. Sự tương tác này xảy ra vì artesunate thúc đẩy quá trình phân hủy ferritin lysosomal (ferritinophagy), làm tăng khả dụng của sắt tự do, trong khi sorafenib làm suy giảm chức năng ty thể và cạn kiệt glutathione, một chất chống oxy hóa quan trọng.
SNU-449 cũng được sử dụng để nghiên cứu các con đường apoptosis trong ung thư gan. Ví dụ, genistein, một isoflavone tự nhiên, gây ra apoptosis trong tế bào SNU-449 bằng cách ức chế thioredoxin-1 (Trx1), một protein chống oxy hóa điều chỉnh các loại oxy phản ứng (ROS) và ức chế apoptosis. Điều trị bằng genistein làm tăng mức ROS và kích hoạt các con đường liên quan đến apoptosis, bao gồm hoạt hóa caspase-3 và phân mảnh DNA. Những phát hiện này nhấn mạnh SNU-449 là một mô hình quý giá để nghiên cứu cả apoptosis và ferroptosis, hỗ trợ phát triển các liệu pháp nhắm mục tiêu cho ung thư gan tế bào.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn

Synonyms

- SNU449
- NCI-SNU-449

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

SNU-449 (Số catalog Cytion 305429)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến đổi gen: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); Biến đổi gen: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T), đồng hợp tử; Biến đổi gen: TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); Biến dị: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), đồng hợp tử

Viruses

Viêm gan B

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 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt, thêm 2,5 g/L glucose và 25 mM HEPES

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	52 năm
Ethnicity	Hàn Quốc

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