NUGC-4

305645

GENERAL INFORMATION

Description

NUGC-4 là một dòng tế bào ung thư dạ dày ở người được phân lập từ các hạch bạch huyết quanh dạ dày di căn của một bệnh nhân người lớn mắc ung thư biểu mô tuyến kém biệt hóa, có biểu hiện các đặc điểm của ung thư biểu mô tế bào nhẫn tại một số vùng. Dòng tế bào này được phát triển từ mô khối u thu được trong quá trình phẫu thuật cắt bỏ và đã được duy trì thành công cả trong ống nghiệm lẫn dưới dạng khối u có thể cấy ghép vào chuột nude. Trong ống nghiệm, các tế bào NUGC-4 chủ yếu phát triển dưới dạng tế bào hình cầu, với một số quần thể tự do trôi nổi, và thể hiện các đặc điểm biểu mô được xác nhận qua kính hiển vi điện tử. Các đặc điểm này bao gồm lưới nội chất phát triển tốt, bộ máy Golgi, sợi tế bào chất và các mối nối giống desmosome. Đáng chú ý, các tế bào chứa các vi nang nội bào chất, góp phần tạo nên hình thái độc đáo của chúng.
Phân tích nhiễm sắc thể cho thấy tế bào NUGC-4 có kiểu nhiễm sắc thể gần như tam bội, với số nhiễm sắc thể trung bình dao động từ 52 đến 54 trong ống nghiệm và khoảng 53 trong cơ thể sống. Các tế bào thể hiện các tình trạng tam bội nhất quán trên nhiều nhóm nhiễm sắc thể, mặc dù không xác định được các nhiễm sắc thể chỉ thị cụ thể. Thời gian nhân đôi của NUGC-4 là khoảng 29,9 giờ, cho thấy tốc độ tăng sinh vừa phải dưới điều kiện nuôi cấy tiêu chuẩn. Trong số ba dòng tế bào ung thư dạ dày liên quan (NUGC-2, NUGC-3 và NUGC-4), NUGC-4 thể hiện độ nhạy cao nhất in vitro đối với các tác nhân chống ung thư như mitomycin C và adriamycin, gợi ý khả năng đáp ứng tăng cao đối với một số thuốc hóa trị gây tổn thương DNA.
Về mặt mô học, các mô ghép từ NUGC-4 giống với khối u gốc, duy trì các đặc điểm của mô hình ung thư biểu mô xơ cứng. Dòng tế bào này đã được sử dụng trong các nghiên cứu lập hồ sơ phản ứng với thuốc và đặc tính phân tử như một phần của các dự án dòng tế bào ung thư quy mô lớn. Sự kết hợp giữa nguồn gốc lâm sàng, tính trung thực về mặt mô học và hồ sơ nhạy cảm với thuốc khiến NUGC-4 trở thành một mô hình phù hợp để nghiên cứu các trường hợp ung thư biểu mô tuyến dạ dày tiến triển nhanh và đáp ứng với hóa trị có đặc điểm kiểu lan tỏa.

Tissue	Di căn
Disease	Ung thư biểu mô tế bào nhẫn dạ dày
Metastatic site	Hạch bạch huyết vùng quanh dạ dày

Synonyms

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Doubling time	29,9 giờ

IDENTIFIERS

Citation

NUGC-4 (Mã sản phẩm Cytion 305645)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Acccutase
Seeding density	1 đến 4 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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	35 năm

Ethnicity	Nhật Bản

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