Novikoff Hepatoma

500373

GENERAL INFORMATION

Description

Novikoff-Hepatoma, còn được gọi là Novikoff Hepatoma hoặc NK, là một dòng tế bào ung thư gan tế bào gan của chuột, được phân lập từ một con chuột đực Sprague Dawley (Rattus norvegicus). Khối u này ban đầu là một khối u gan được gây ra bằng phương pháp thí nghiệm và đã được sử dụng rộng rãi như một mô hình ung thư gan ở chuột có thể cấy ghép và nuôi cấy in vitro. Dòng tế bào này đại diện cho một loại ung thư tế bào gan kém biệt hóa và được đặc trưng bởi sự tăng sinh nhanh chóng cùng khả năng gây ung thư cao ở vật chủ đồng gen. Dòng tế bào N1-S1 có nguồn gốc từ cùng một khối u, cho thấy nền tảng di truyền chung giữa các dòng tế bào liên quan này.
Các tế bào Novikoff-Hepatoma thể hiện các đặc điểm hình thái và sinh hóa phù hợp với tế bào gan ác tính, bao gồm hoạt động chuyển hóa bị thay đổi, sự điều hòa chu kỳ tế bào bị rối loạn, và sự tăng cường sinh tổng hợp nhân tế bào và ribosome – những đặc điểm điển hình của các khối u gan phát triển nhanh. Trong lịch sử, mô hình này đã được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu về quá trình hình thành ung thư gan, chuyển hóa khối u, tổng hợp RNA và protein, cũng như phản ứng với hóa trị liệu trên hệ thống động vật gặm nhấm. Nhờ đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ và khả năng tái tạo cao, dòng tế bào này đã trở thành mô hình kinh điển trong ung thư học thực nghiệm, đặc biệt để nghiên cứu sinh học ung thư tế bào gan trong các mô hình chuột có hệ miễn dịch bình thường.
Là dòng khối u có nguồn gốc từ chuột Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma tương thích với các nghiên cứu cấy ghép đồng gen trên chủng chuột tương ứng, cho phép nghiên cứu tương tác giữa khối u và vật chủ, các can thiệp điều trị, cũng như các chiến lược điều trị tại chỗ và vùng lân cận như truyền thuốc qua động mạch. Lịch sử thí nghiệm được ghi chép đầy đủ và kiểu hình ác tính ổn định của dòng tế bào này khiến nó trở thành một mô hình tiền lâm sàng quý giá cho các nghiên cứu cơ chế về sự tiến triển của ung thư tế bào gan và phản ứng điều trị cả in vivo lẫn in vitro.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan

Applications

Sự hình thành u gan

Synonyms

- Novikoff-Hepatoma
- NK

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Đúng, ở chuột Sprague-Dawley

IDENTIFIERS

Citation

Ung thư gan Novikoff (Số catalog Cytion 500373)

NCBI TaxID	10116

Cellosaurus	CVCL_1D01

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

Subculturing

Nhẹ nhàng trộn đều hỗn hợp tế bào trong bình bằng cách hút lên và xuống bằng ống tiêm, sau đó lấy một mẫu đại diện để xác định mật độ tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp để đạt nồng độ tế bào 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường nuôi cấy tươi, sau đó chia đều hỗn hợp đã điều chỉnh vào các bình mới để tiếp tục nuôi cấy.

Seeding density	1 x 10^5 tế bào/ml
Post-thaw recovery	Tốt. Hãy để các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 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 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.

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

DONOR

Breed / subspecies	Sprague-Dawley

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.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

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