LN-18

305822

GENERAL INFORMATION

Description

LN-18 là dòng tế bào u não ác tính ở người, ban đầu được phân lập từ khối u ở thùy thái dương của một bệnh nhân nam trưởng thành được chẩn đoán mắc u não đa hình (Kernohan độ IV). Dòng tế bào này được thiết lập trong ống nghiệm và đã được duy trì qua hơn 115 lần nhân giống trong môi trường nuôi cấy đơn lớp. Tế bào LN-18 có hình thái lưỡng cực hoặc sao, nhân đa hình và thời gian nhân đôi khoảng 72 giờ. Mặc dù các mẫu nuôi cấy ban đầu và mẫu sinh thiết biểu hiện protein acid sợi glial (GFAP), việc tổng hợp GFAP không được quan sát thấy ở các lần nhân lên sau này. Tuy nhiên, nguồn gốc glial của các tế bào đã được xác nhận thông qua phân tích siêu cấu trúc. Các tế bào LN-18 cũng cho thấy sự hiện diện của kháng nguyên tương tự Ia trên bề mặt và có khả năng tổng hợp lượng lớn fibronectin, cả hai đặc điểm đều liên quan đến bệnh lý u glioma và tương tác giữa khối u và vật chủ.
Về khả năng gây u, các tế bào LN-18 có thể hình thành u đặc khi tiêm vào chuột nude, với các u kết quả có thể cấy ghép và có đặc điểm mô học tương tự như u glioblastoma ban đầu. Phân tích karyotype cho thấy sự hiện diện của ba nhiễm sắc thể dấu hiệu nhất quán, cung cấp một dấu vân tay cytogenetic cho dòng tế bào. Mặc dù không phát hiện được protein GFAP hoặc S-100 trong các thế hệ sau, dòng tế bào LN-18 vẫn là mô hình quý giá để nghiên cứu sinh học u glioma ở người, đặc biệt liên quan đến biểu hiện kháng nguyên bề mặt tế bào, khả năng gây u và tương tác với ma trận ngoại bào thông qua sản xuất fibronectin. Dòng tế bào này cũng có đặc tính tăng trưởng ổn định và có thể bảo quản đông lạnh, phù hợp cho sử dụng thí nghiệm lâu dài.

Tissue	Não, thùy thái dương phải
Disease	U não đa hình

Synonyms

- LN 18
- LN18
- LN018

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Có; Có, gây u ở chuột nude
Doubling time	72 giờ

IDENTIFIERS

Citation

LN-18 (Số catalog Cytion 305822)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

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

Antigen expression

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Oncogenes

P53+ (biến đổi, đột biến TGT (Cys) --> TCT (Ser) tại codon 238); PTEN+ (loại hoang dã); p16- (bị xóa); p14ARF- (bị xóa)

Mutational profile

Biến đổi gen: Xóa gen, CDKN2A, đồng hợp tử. Biến đổi gen, PIK3CB, đơn giản, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), đồng hợp tử, TP53, đơn giản, p.Cys238Ser (c.713G>C), đồng hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Supplements

Bổ sung 5% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

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	61 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.

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