Tế bào L-591

300202

Dòng tế bào L-591 là một trong số các dòng tế bào ung thư được phân lập từ bệnh nhân mắc bệnh Hodgkin, cụ thể là thể u nang xơ hóa. Dòng tế bào này được thiết lập như một phần của nhóm các dòng tế bào lymphoma Hodgkin, bao gồm L-428 và L-540, và đã đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu này. Tế bào L-591 có đặc điểm là bất thường số lượng nhiễm sắc thể (aneuploidy) và biểu hiện các bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, cho thấy nguồn gốc ung thư của chúng. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu nhờ các mẫu nhiễm sắc thể đặc trưng và khả năng phát triển in vitro, khiến nó trở thành mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu các cơ chế tế bào của bệnh Hodgkin.

Một trong những đặc điểm nổi bật của tế bào L-591 là kiểu hình miễn dịch của chúng. Các tế bào này biểu hiện các kháng nguyên và thụ thể tương tự Ia liên quan đến tế bào T, nhưng thiếu các dấu hiệu đặc trưng của các dòng tế bào huyết học khác, như tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân và đại thực bào. Đáng chú ý, tế bào L-591 không sản xuất kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất, cũng như không biểu hiện các kháng nguyên đặc hiệu của virus Epstein-Barr (EBV), như EBNA. Sự vắng mặt của immunoglobulin và kháng nguyên EBV giúp phân biệt L-591 với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác và nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc nghiên cứu các đặc điểm bệnh lý của Hodgkin's lymphoma độc lập với nhiễm trùng EBV.

Dòng tế bào L-591 có hình thái tương tự như các tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H) đặc trưng của ung thư hạch Hodgkin. Các tế bào này đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu bệnh Hodgkin, làm mô hình để hiểu cơ chế bệnh lý của bệnh và xác định các mục tiêu điều trị tiềm năng. Các đặc điểm độc đáo của L-591, kết hợp với việc sử dụng đã được thiết lập trong môi trường phòng thí nghiệm, khiến nó trở thành công cụ thiết yếu trong nghiên cứu ung thư hạch Hodgkin, góp phần quan trọng vào kho tàng kiến thức về loại ung thư phức tạp này.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào L-591 là một trong số các dòng tế bào ung thư được phân lập từ bệnh nhân mắc bệnh Hodgkin, cụ thể là thể u nang xơ hóa. Dòng tế bào này được thiết lập như một phần của nhóm các dòng tế bào lymphoma Hodgkin, bao gồm L-428 và L-540, và đã đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiểu biết về loại ung thư máu này. Tế bào L-591 có đặc điểm là bất thường số lượng nhiễm sắc thể (aneuploidy) và biểu hiện các bất thường cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể, cho thấy nguồn gốc ung thư của chúng. Dòng tế bào này đặc biệt có giá trị trong nghiên cứu nhờ các mẫu nhiễm sắc thể đặc trưng và khả năng phát triển in vitro, khiến nó trở thành mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu các cơ chế tế bào của bệnh Hodgkin.

Một trong những đặc điểm nổi bật của tế bào L-591 là kiểu hình miễn dịch của chúng. Các tế bào này biểu hiện các kháng nguyên và thụ thể tương tự Ia liên quan đến tế bào T, nhưng thiếu các dấu hiệu đặc trưng của các dòng tế bào huyết học khác, như tế bào tủy, bạch cầu đơn nhân và đại thực bào. Đáng chú ý, tế bào L-591 không sản xuất kháng thể bề mặt hoặc trong tế bào chất, cũng như không biểu hiện các kháng nguyên đặc hiệu của virus Epstein-Barr (EBV), như EBNA. Sự vắng mặt của immunoglobulin và kháng nguyên EBV giúp phân biệt L-591 với các dòng tế bào Hodgkin's lymphoma dương tính với EBV khác và nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc nghiên cứu các đặc điểm bệnh lý của Hodgkin's lymphoma độc lập với nhiễm trùng EBV.

Dòng tế bào L-591 có hình thái tương tự như các tế bào Reed-Sternberg (RS) và Hodgkin (H) đặc trưng của ung thư hạch Hodgkin. Các tế bào này đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu bệnh Hodgkin, làm mô hình để hiểu cơ chế bệnh lý của bệnh và xác định các mục tiêu điều trị tiềm năng. Các đặc điểm độc đáo của L-591, kết hợp với việc sử dụng đã được thiết lập trong môi trường phòng thí nghiệm, khiến nó trở thành công cụ thiết yếu trong nghiên cứu ung thư hạch Hodgkin, góp phần quan trọng vào kho tàng kiến thức về loại ung thư phức tạp này.

Tissue	Tràn dịch màng phổi
Disease	U lympho Hodgkin

Synonyms

- L 591
- L591

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension

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

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào lymphoblast

IDENTIFIERS

Citation

L-591 (Số catalog Cytion 300202)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1867

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 (FBS), 1 mM natri pyruvate và 1% NEAA

Subculturing

Bảo quản các dòng tế bào bằng cách định kỳ bổ sung hoặc thay thế môi trường nuôi cấy. Khởi tạo các dòng tế bào với mật độ 5 x 10^5 tế bào/ml và duy trì nồng độ tế bào trong khoảng từ 3 x 10^5 đến 1 x 10^6 tế bào/ml để đạt được sự phát triển tối ưu.

Seeding density	3 × 10^5/ml

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	31 năm

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