MV4-11

300295

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MV-4-11, được phân lập từ các tế bào blast của một trẻ em bị bệnh bạch cầu tủy bào B hai hình thái, là một nguồn tài nguyên quan trọng trong nghiên cứu về các bệnh bạch cầu cấp tính, đặc biệt là bệnh bạch cầu tủy cấp tính (AML). Các tế bào MV4-11 được đặc trưng bởi tốc độ tăng sinh cao và sự hiện diện của một số bất thường di truyền. Sự chuyển đoạn giữa các nhiễm sắc thể 4 và 11 dẫn đến sự hình thành gen hợp nhất MLL-AF4, đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển ung thư bạch cầu và góp phần vào tính chất ác tính của bệnh. Sự hiện diện của gen hợp nhất MLL-AF4 khiến các tế bào này đặc biệt quan trọng trong việc hiểu các cơ chế phân tử cơ bản của quá trình phát triển ung thư bạch cầu và các nghiên cứu về liệu pháp nhắm mục tiêu nhằm làm gián đoạn chức năng của protein hợp nhất ung thư này.
Ngoài ra, các tế bào MV4-11 có thể được sử dụng để nghiên cứu sinh học của tế bào gốc leukemia, cơ chế kháng thuốc và vai trò của môi trường vi mô tủy xương trong sự tiến triển của leukemia. Dòng tế bào này cũng đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu về hồ sơ chuyển hóa và biểu hiện gen, cung cấp hiểu biết toàn diện về các thay đổi chuyển hóa và thích nghi oxy hóa-khử trong bệnh bạch cầu. Khả năng của các tế bào MV-4-11 trong việc phản ứng với các hóa chất nghiên cứu ung thư, bao gồm các chất ức chế như venetoclax, và vai trò của chúng trong việc nghiên cứu các tế bào kháng thuốc.
Tóm lại, dòng tế bào MV-4-11 là công cụ quan trọng trong nghiên cứu leukemia, cung cấp nền tảng linh hoạt để khám phá sinh học phức tạp của leukemia tủy cấp tính, đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị và khám phá tiềm năng của các liệu pháp nhắm mục tiêu trong việc vượt qua kháng thuốc.

Tissue	Máu
Disease	Bệnh bạch cầu đơn nhân cấp tính

Synonyms

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	Tế bào tủy xương đơn nhân, hai kiểu hình

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

Karyotype

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

IDENTIFIERS

Citation

MV4-11 (Số catalog Cytion 300295)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutational profile

FLT3mut (sự nhân đôi tandem nội bộ của FLT3 đã được xác nhận bằng PCR)

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

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	5 × 10^5 tế bào/mL
Post-thaw recovery	Vui lòng để các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong ít nhất 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.

DONOR

Donor age	10 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.

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