MOLM-16

305831

GENERAL INFORMATION

Description

MOLM-16 là một dòng tế bào bạch cầu người được phân lập từ máu ngoại vi của một phụ nữ trưởng thành mắc bệnh bạch cầu tủy cấp tính phân hóa tối thiểu (AML-M0) trong giai đoạn tái phát. Dòng tế bào này thể hiện một kiểu hình miễn dịch đặc trưng phù hợp với bệnh bạch cầu tiền thân tủy/tế bào giết tự nhiên (NK), biểu hiện các dấu hiệu CD7, CD13, CD33, CD34 và CD56. Ngoài ra, dòng tế bào này còn thể hiện các đặc điểm của quá trình biệt hóa megakaryocyte, được chứng minh qua việc biểu hiện các dấu hiệu như CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, thrombospondin, yếu tố von Willebrand (vWF) và fibrinogen. Sự hiện diện của peroxidase tiểu cầu trong vỏ nhân, được quan sát bằng kính hiển vi điện tử, càng khẳng định thêm các đặc điểm của dòng tế bào megakaryoblast.
MOLM-16 thể hiện sự tăng trưởng phụ thuộc vào cytokine và đáp ứng với một loạt các yếu tố tăng trưởng tạo máu bao gồm erythropoietin (EPO), yếu tố kích thích tạo dòng bạch cầu hạt và đại thực bào (GM-CSF), interleukin-3 (IL-3), PIXY321 và thrombopoietin (TPO). Phân tích cytogenetic cho thấy các bất thường karyotype phức tạp như t(6;8)(q21;q24.3) và t(9;18)(q13;q21), cho thấy sự bất ổn định gen thường gặp trong bệnh bạch cầu cấp tính. Dòng tế bào này thiếu biểu hiện các dấu hiệu lympho T và B, phù hợp với đặc điểm tiền thân tủy/NK của nó, và âm tính với hoạt tính myeloperoxidase (MPO), một đặc trưng của AML-M0. Do sự kết hợp độc đáo giữa các đặc điểm tủy, NK và megakaryocytic, MOLM-16 đóng vai trò là một mô hình in vitro quý giá để nghiên cứu sinh học của AML phân biệt tối thiểu, megakaryopoiesis và các con đường phân biệt bạch cầu.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu cấp tính dòng tủy ở người lớn

Synonyms

- MOLM16

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Giống biểu mô
Doubling time	khoảng 50–80 giờ

IDENTIFIERS

Citation

MOLM-16 (Mã sản phẩm Cytion 305831)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2120

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Đột biến: TP53, Đơn giản, p.Val173Met (c.517G>A), Dị hợp tử (Cosmic-CLP=1330948), TP53, Đơn giản, p.Cys238Ser (c.713G>C), Dị hợp tử (Cosmic-CLP=1330948)

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	Accutase
Seeding density	1 đến 3 × 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	77 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.

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