Tế bào MOLT-4

300115

MOLT-4 là dòng tế bào lymphoblast T được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam 19 tuổi mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL) tái phát vào năm 1971. Đây là dòng tế bào chị em của MOLT-3, trong khi MOLT-4 có sự sắp xếp bất thường của gen chuỗi gamma thụ thể kháng nguyên T (T-gamma). Tế bào MOLT-4 có thời gian nhân đôi khoảng 30 giờ, phát triển trong môi trường lơ lửng và có khả năng gây u ở chuột nude chưa được điều trị, chuột được tiêm huyết thanh kháng lympho và chuột bị chiếu xạ tia X.
Tế bào MOLT-4 có số lượng nhiễm sắc thể hypertetraploid, với số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 95 xuất hiện trong 24% tế bào, nhưng cho thấy các bất thường cấu trúc ổn định và tái phát của nhiễm sắc thể cùng với chiều dài telomere dài hơn. MOLT-4 biểu hiện nhiều dấu hiệu tế bào T bao gồm CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 và CD7. Chúng cũng biểu hiện mức độ cao của terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT).
Dòng tế bào MOLT-4 không sản xuất immunoglobulin hoặc virus Epstein-Barr. Bệnh nhân mà từ đó các tế bào được lấy ra đã từng nhận hóa trị đa thuốc. Có một đột biến G -> A tại codon 248 của gen p53, và P53 không được biểu hiện. Dòng tế bào ban đầu bị nhiễm mycoplasma nhưng đã được điều trị khỏi bằng kháng sinh.

GENERAL INFORMATION

Description

MOLT-4 là dòng tế bào lymphoblast T được phân lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam 19 tuổi mắc bệnh bạch cầu lymphoblastic cấp tính (ALL) tái phát vào năm 1971. Đây là dòng tế bào chị em của MOLT-3, trong khi MOLT-4 có sự sắp xếp bất thường của gen chuỗi gamma thụ thể kháng nguyên T (T-gamma). Tế bào MOLT-4 có thời gian nhân đôi khoảng 30 giờ, phát triển trong môi trường lơ lửng và có khả năng gây u ở chuột nude chưa được điều trị, chuột được tiêm huyết thanh kháng lympho và chuột bị chiếu xạ tia X.
Tế bào MOLT-4 có số lượng nhiễm sắc thể hypertetraploid, với số lượng nhiễm sắc thể trung bình là 95 xuất hiện trong 24% tế bào, nhưng cho thấy các bất thường cấu trúc ổn định và tái phát của nhiễm sắc thể cùng với chiều dài telomere dài hơn. MOLT-4 biểu hiện nhiều dấu hiệu tế bào T bao gồm CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 và CD7. Chúng cũng biểu hiện mức độ cao của terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT).
Dòng tế bào MOLT-4 không sản xuất immunoglobulin hoặc virus Epstein-Barr. Bệnh nhân mà từ đó các tế bào được lấy ra đã từng nhận hóa trị đa thuốc. Có một đột biến G -> A tại codon 248 của gen p53, và P53 không được biểu hiện. Dòng tế bào ban đầu bị nhiễm mycoplasma nhưng đã được điều trị khỏi bằng kháng sinh.

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

Synonyms

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào tròn
Cell type	T lymphocyte

Karyotype

Hypertetraploid. Số lượng nhiễm sắc thể trung bình: 96. Hai nhiễm sắc thể X và hai nhiễm sắc thể Y.

IDENTIFIERS

Citation

MOLT-4 (Số catalog Cytion 300115)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 dương tính

Antigen expression

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Mutational profile

Biến đổi G -> A tại codon 248 của gen p53, gen p53 không được biểu hiện (Rodrigues, 1990).

Viruses

Các tế bào không sản xuất immunoglobulin hoặc virus Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Products

Nồng độ cao của enzym terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT) được sản xuất

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	1 x 10^5 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	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.

DONOR

Donor age	19 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

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