KHYG-1

305890

GENERAL INFORMATION

Description

KHYG-1 là dòng tế bào leukemia tế bào giết tự nhiên (NK) của người được thiết lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nữ trưởng thành được chẩn đoán mắc bệnh leukemia tế bào NK tiến triển. Dòng tế bào này được phân lập tại thời điểm chẩn đoán ban đầu và đại diện cho một khối u tế bào NK âm tính với virus Epstein-Barr (EBV), khác biệt so với nhiều mô hình u lympho tế bào NK/T liên quan đến EBV. Tế bào KHYG-1 phát triển trong môi trường lơ lửng và thể hiện các đặc điểm cytomorphologic và immunophenotypic của tế bào NK hoạt hóa, bao gồm biểu hiện CD56 và CD3ε trong tế bào chất, đồng thời thiếu CD3 trên bề mặt và sự sắp xếp gen thụ thể T-cell, phù hợp với nguồn gốc từ dòng tế bào NK thực sự.
Các nghiên cứu phân tích phân tử đã bao gồm KHYG-1 trong phân tích gen và chuyển mã của các khối u tế bào NK. Phân tích so sánh gen bằng mảng và nghiên cứu biểu hiện gen trên các dòng tế bào NK đã xác định các bất thường nhiễm sắc thể tái phát trong khối u tế bào NK, như sự mất đoạn liên quan đến 6q21 và các thay đổi ảnh hưởng đến các con đường ức chế khối u. Khác với một số dòng tế bào NK dương tính với EBV, KHYG-1 không chứa các biến đổi gen ATR có thể phát hiện được trong phân tích vùng mã hóa toàn bộ, nhấn mạnh sự đa dạng phân tử trong các khối u tế bào NK. Phân tích biểu hiện gen đặt KHYG-1 vào cụm dòng tế bào NK, đặc trưng bởi biểu hiện các thụ thể liên quan đến tế bào NK và các phân tử tác nhân gây độc tế bào, và khác biệt với các u lympho tế bào T αβ và γδ gây độc tế bào.
Về mặt chức năng, KHYG-1 thể hiện sự tăng sinh phụ thuộc vào interleukin-2 trong ống nghiệm và duy trì hoạt tính độc tế bào đặc trưng của tế bào NK. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các con đường tín hiệu quan trọng đối với sự sống còn và tăng sinh của tế bào NK, bao gồm các thành phần của con đường aurora kinase A và NOTCH, cũng như để đánh giá các chất ức chế điều trị tiềm năng nhắm vào các khối u tế bào NK. Với tư cách là mô hình không chứa EBV của bệnh bạch cầu tế bào NK ác tính, KHYG-1 cung cấp một hệ thống in vitro quý giá để nghiên cứu các cơ chế ung thư nội tại trong quá trình biến đổi tế bào NK, độc lập với quá trình lymphomagenesis do virus gây ra.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu lymphoblastic/u lympho tế bào giết tự nhiên

Synonyms

- KHYG1
- KHYG

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	giống như lymphocyte
Doubling time	24-48 giờ ; ~30-40 giờ ; ~54 giờ , ~30 giờ , ~25 giờ

IDENTIFIERS

Citation

KHYG-1 (Số catalog Cytion 305890)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_2976

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến đổi gen: p.Gly12Ala, Không xác định; Biến đổi gen: p.Arg248Trp, Không xác định

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 nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt và 10 ng/ml IL-2.

Dissociation reagent	Không có
Split ratio	Cắt làm 4 phần mỗi 3-4 ngày.
Fluid renewal	Pha loãng đơn giản do nuôi cấy tế bào treo. Thực hiện nuôi cấy lại mỗi 3-4 ngày với tỷ lệ chia tách = 1/4.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

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	45 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.

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