Product sheet

Tế bào KHYG-1 | 305890

Thông tin chung

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 diễn 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 một mô hình âm tính với 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.
Organism	Con người
Tissue	Máu ngoại vi
Disease	Bệnh bạch cầu lymphoblastic/u lympho tế bào giết tự nhiên
Synonyms	KHYG1, KHYG

Đặc điểm

Age	45 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Nhật Bản
Morphology	giống như lymphocyte

Tế bào KHYG-1 | 305890

Growth properties	Tập hợp các hạt nổi

Dữ liệu quy định

Citation	KHYG-1 (Số catalog Cytion 305890)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2976

Dữ liệu sinh học phân tử

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

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
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
Doubling time	24-48 giờ ; ~30-40 giờ ; ~54 giờ , ~30 giờ , ~25 giờ
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.
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.

Tế bào KHYG-1 | 305890

Thawing and Culturing Cells	1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển. 2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức. 3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ. 4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở. 5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ. 6. Ly tâm hỗn hợp ở 200 x g trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh. 7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO_2}$, môi trường ẩm.
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.
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.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA