KHYG-1

305890

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

KHYG-1 to ludzka linia komórek białaczkowych komórek NK (natural killer) wyhodowana z krwi obwodowej dorosłej pacjentki z rozpoznaniem agresywnej białaczki komórek NK. Linia komórkowa została wyhodowana w momencie postawienia diagnozy i reprezentuje nowotwór komórek NK ujemny pod względem wirusa Epsteina-Barra (EBV), co odróżnia ją od wielu modeli chłoniaków komórek NK/T związanych z EBV. Komórki KHYG-1 rosną w zawiesinie i wykazują cytomorfologiczne i immunofenotypowe cechy aktywowanych komórek NK, w tym ekspresję CD56 i cytoplazmatycznego CD3ε, przy braku powierzchniowego CD3 i rearanżacji genów receptora komórek T, co jest zgodne z prawdziwym pochodzeniem linii komórek NK.
Badania profilowania molekularnego objęły KHYG-1 analizami genomowymi i transkryptomicznymi nowotworów złośliwych komórek NK. Badania porównawczej hybrydyzacji genomowej i ekspresji genów w różnych liniach komórek NK pozwoliły zidentyfikować powtarzające się nieprawidłowości chromosomowe w nowotworach komórek NK, takie jak delecje obejmujące 6q21 i zmiany wpływające na szlaki supresji nowotworowej. W przeciwieństwie do kilku linii komórek NK dodatnich pod względem EBV, KHYG-1 nie wykazuje wykrywalnych zmian genu ATR w analizach pełnego regionu kodującego, co podkreśla molekularną heterogenność nowotworów komórek NK. Profilowanie ekspresji genów umieszcza KHYG-1 w klastrze linii komórek NK, charakteryzującym się ekspresją receptorów związanych z komórkami NK i cytotoksycznych cząsteczek efektorowych, i odróżniającym się od cytotoksycznych chłoniaków komórek T αβ i γδ.
Pod względem funkcjonalnym KHYG-1 wykazuje zależną od interleukiny-2 proliferację in vitro i zachowuje aktywność cytotoksyczną typową dla komórek NK. Linia ta jest szeroko stosowana do badania szlaków sygnałowych kluczowych dla przeżycia i proliferacji komórek NK, w tym kinazy Aurora A i składników szlaku NOTCH, a także do oceny potencjalnych inhibitorów terapeutycznych ukierunkowanych na nowotwory komórek NK. Jako model agresywnej białaczki komórek NK bez obecności wirusa EBV, KHYG-1 stanowi cenny system in vitro do badania wewnętrznych mechanizmów onkogennych w transformacji komórek NK, niezależnych od limfomogenezy wywołanej przez wirusy.

Chusteczka	Krew obwodowa
Choroba	Białaczka limfoblastyczna/chłoniak z komórek NK

Synonimy

- KHYG1
- KHYG

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	podobny do limfocytów
Czas podwojenia	24–48 godzin; ~30–40 godzin; ~54 godziny, ~30 godzin, ~25 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

KHYG-1 (numer katalogowy Cytion 305890)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_2976

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

Mutacja: p.Gly12Ala, nieokreślona; Mutacja: p.Arg248Trp, nieokreślona

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnij pożywkę 10% inaktywowaną termicznie surowicą płodową bydlęcą (FBS) i 10 ng/ml IL-2.

Odczynnik dysocjacyjny	Brak
Współczynnik podziału	Podzielić na 1/4 co 3-4 dni.
Odnawianie płynów	Proste rozcieńczenie ze względu na hodowlę komórek w zawiesinie. Podkultywuj co 3-4 dni przy współczynniku podziału = 1/4.

Rozmrażanie i hodowla

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

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	45 lat
Pochodzenie etniczne	Japoński

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	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