

KHYG-1-celler | 305890**Allmän information****Description**

KHYG-1 är en human naturlig mördarcellleukemi-cellinje som etablerats från perifert blod från en vuxen kvinnlig patient som diagnostiserats med aggressiv NK-celleukemi. Cellinjen härrör från den initiala diagnosen och representerar en Epstein-Barr-virus (EBV)-negativ NK-cellmalignitet, vilket skiljer den från många NK/T-cellymfommodeller som är EBV-associerade. KHYG-1-celler växer i suspension och uppvisar de cytomorfologiska och immunofenotypiska egenskaperna hos aktiverade NK-celler, inklusive uttryck av CD56 och cytoplasmiskt CD3ε, samtidigt som de saknar yt-CD3 och T-celleptorgenomarrangemang, vilket överensstämmer med äkta NK-cellers härstamning.

Molekylära profilstudier har inkluderat KHYG-1 i genomiska och transkriptomiska analyser av maligna NK-celler. Array-komparativ genomhybridisering och genuttrycksstudier över NK-cellinjer har identifierat återkommande kromosomavvikelser i NK-celltumörer, såsom deletioner som involverar 6q21 och förändringar som påverkar tumörsuppressorgägar. Till skillnad från flera EBV-positiva NK-cellinjer har KHYG-1 inga detekterbara ATR-genförändringar i analyser av hela kodningsregionen, vilket understryker den molekylära heterogeniteten inom NK-cellneoplasmer. Genuttrycksprofilering placerar KHYG-1 inom NK-cellstamklustret, som kännetecknas av uttryck av NK-associerade receptorer och cytotoxiska effektormolekyler, och skiljer sig från cytotoxiska αβ- och γδ-T-cellymfom.

Funktionellt uppvisar KHYG-1 interleukin-2-beroende proliferation in vitro och behåller den cytotoxiska aktivitet som är typisk för NK-celler. Linjen har använts i stor utsträckning för att undersöka signalvägar som är kritiska för NK-cellers överlevnad och proliferation, inklusive aurora kinase A och NOTCH-signalvägskomponenter, samt för att utvärdera kandidater till terapeutiska hämmare som riktar sig mot maligna NK-celler. Som en EBV-negativ modell för aggressiv NK-celleukemi utgör KHYG-1 ett värdefullt in vitro-system för att studera intrinsiska onkogen mekanismer i NK-celltransformation, oberoende av virusdriven lymfomogenes.

Organism Människan**Tissue** Perifert blod**Disease** Naturlig mördarceller lymfoblastisk leukemi/lymfom**Synonyms** KHYG1, KHYG**Egenskaper****Age** 45 år**Gender** Kvinna**Ethnicity** Japanska**Morphology** lymfocytliknande

KHYG-1-celler | 305890

Growth properties Flytande aggregat Kluster

Lagstadgade uppgifter

Citation KHYG-1 (Cytion katalognummer 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Biomolekylära data

Mutational profile Mutation: p.Gly12Ala, ospecificerad; Mutation: p.Arg248Trp, ospecificerad

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Tillsätt 10 % värmeinaktiverat FBS och 10 ng/ml IL-2 till mediet.

Dissociation Reagent Ingen

Doubling time 24–48 timmar; ~30–40 timmar; ~54 timmar, ~30 timmar, ~25 timmar

Split ratio Dela 1/4 var 3-4 dag.

Fluid renewal Enkel utspädning på grund av suspensionscellodling. Subkultivera var 3–4 dag med delningsförhållande = 1/4.

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

KHYG-1-celler | 305890

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $200 \times g$ i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA