

## Celice KHYG-1 | 305890

## Splošne informacije

## Description

KHYG-1 je človeška linija levkemičnih celic naravnih ubijalcev (NK), vzpostavljena iz perifernega krvi odrasle ženske pacientke, pri kateri je bila diagnosticirana agresivna levkemija NK-celic. Linija celic je bila pridobljena ob prvotni diagnozi in predstavlja malignost NK-celic, negativno na virus Epstein-Barr (EBV), kar jo loči od mnogih modelov limfoma NK/T-celic, ki so povezani z EBV. Celice KHYG-1 rastejo v suspenziji in kažejo citomorfološke in imunofenotipske lastnosti aktiviranih NK-celic, vključno z izražanjem CD56 in citoplazmatskega CD3ε, medtem ko nimajo površinskega CD3 in preureditev genov receptorjev T-celic, kar je v skladu z izvorom iz prave linije NK-celic.

Študije molekularnega profiliranja so vključile KHYG-1 v genomsko in transkriptomsko analizo malignih obolenj NK-celic. Študije primerjalne genomske hibridizacije in izražanja genov v različnih linijah NK-celic so identificirale ponavljajoče se kromosomske anomalije v tumorjih NK-celic, kot so delecije, ki vključujejo 6q21, in spremembe, ki vplivajo na poti tumorjev. V nasprotju z več EBV-pozitivnimi linijami NK-celic, KHYG-1 ne vsebuje zaznavnih sprememb gena ATR v analizah celotnega kodirnega območja, kar poudarja molekularno heterogenost znotraj neoplazem NK-celic. Profiliranje genov uvršča KHYG-1 v skupino linije NK-celic, za katero je značilna ekspresija receptorjev, povezanih z NK, in citotoksičnih učinkovinskih molekul, in se razlikuje od citotoksičnih αβ in γδ limfomov T-celic.

Funkcionalno KHYG-1 kaže interleukin-2-odvisno proliferacijo in vitro in ohranja citotoksično aktivnost, značilno za NK-celice. Linija se široko uporablja za preučevanje signalnih poti, ki so ključne za preživetje in proliferacijo NK-celic, vključno s komponentami poti aurora kinaze A in NOTCH, ter za ocenjevanje kandidatnih terapevtskih inhibitorjev, usmerjenih v malignosti NK-celic. Kot EBV-negativni model agresivne levkemije NK-celic KHYG-1 zagotavlja dragocen in vitro sistem za preučevanje notranjih onkogenih mehanizmov v transformaciji NK-celic, neodvisno od virusno pogojene limfomogeneze.

**Organism** Človek

**Tissue** Periferna kri

**Disease** Limfoblastna levkemija/limfom naravnih celic ubijalk

**Synonyms** KHYG1, KHYG

## Značilnosti

**Age** 45 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Japonski

**Morphology** limfocitni

## Celice KHYG-1 | 305890

**Growth properties** Plavajoči agregati Skupina

### Regulativni podatki

**Citation** KHYG-1 (številka kataloga Cytion 305890)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2976

### Biomolekularni podatki

**Mutational profile** Mutacija: p.Gly12Ala, nedoločena; Mutacija: p.Arg248Trp, nedoločena

### Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)

**Supplements** Dopolnite medij z 10 % toplotno inaktiviranim FBS in 10 ng/ml IL-2.

**Dissociation Reagent** Nič

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

**Split ratio** Razdelite na 1/4 vsakih 3–4 dni.

**Fluid renewal** Preprosto redčenje zaradi suspenzijske celične kulture. Subkulturajte vsakih 3–4 dni z razmerjem delitve = 1/4.

**Freeze medium** Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

## Celice KHYG-1 | 305890

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $200 \times g$  5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavržite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

**Incubation  
Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, vlažno ozračje.

**Flask Coating** Nič

**Shipping  
Conditions** Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Storage  
Conditions** Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA