

**Bunky KHYG-1 | 305890****Všeobecné informácie****Description**

KHYG-1 je ľudská leukemická bunka typu natural killer (NK), ktorá bola vytvorená z periférnej krvi dospelého ženského pacienta s diagnózou agresívnej leukémie NK buniek. Bunka bola odobratá pri počiatočnej diagnóze a predstavuje malignitu NK buniek negatívnu na vírus Epstein-Barr (EBV), čím sa odlišuje od mnohých modelov lymfómov NK/T buniek, ktoré sú asociované s EBV. Bunky KHYG-1 rastú v suspenzii a vykazujú cytomorfológické a imunofenotypové charakteristiky aktivovaných NK buniek, vrátane expsie CD56 a cytoplazmatického CD3ε, pričom chýba povrchový CD3 a rearanžovanie génov T-buniek, čo je v súlade s pravým pôvodom NK buniek.

Štúdie molekulárneho profilovania zahrnuli KHYG-1 do genomických a transkriptomických analýz malignít NK buniek. Štúdie komparatívnej genomovej hybridizácie a génovej expsie v rôznych líniiach NK buniek identifikovali opakované chromozómové abnormality v nádoroch NK buniek, ako sú delécie zahŕňajúce 6q21 a zmeny ovplyvňujúce tumor supresorové dráhy. Na rozdiel od viacerých EBV-pozitívnych línii NK buniek, KHYG-1 neobsahuje detekovateľné zmeny génu ATR v analýzach celej kódujúcej oblasti, čo podčiarkuje molekulárnu heterogenitu v rámci neoplaziem NK buniek. Profilovanie génovej expsie umiestňuje KHYG-1 do klastra línii NK buniek, charakterizovaného expresiou receptorov asociovaných s NK a cytotoxickými efektorovými molekulami, a odlišného od cytotoxických  $\alpha\beta$  a  $\gamma\delta$  T-buniek lymfómov.

Funkčne KHYG-1 vykazuje in vitro proliferáciu závislú od interleukínu-2 a zachováva cytotoxickú aktivitu typickú pre NK bunky. Táto línia sa široko používa na skúmanie signálnych dráh kritických pre prežitie a proliferáciu NK buniek, vrátane komponentov aurora kinázy A a NOTCH dráhy, ako aj na hodnotenie kandidátskych terapeutických inhibítorov zameraných na malignitu NK buniek. Ako EBV-negatívny model agresívnej leukémie NK buniek poskytuje KHYG-1 cenný in vitro systém na štúdium vnútorných onkogénnych mechanizmov v transformácii NK buniek, nezávisle od vírusom riadenej lymfomagenézy.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Periférna krv

**Disease**

Lymfoblastická leukémia/lymfóm prirodzených zabíjačských buniek

**Synonyms**

KHYG1, KHYG

**Charakteristika****Age**

45 rokov

**Gender**

Ženy

**Ethnicity**

Japonský

**Morphology**

lymfocytový

**Bunky KHYG-1 | 305890**

**Growth properties** Plávajúce agregáty Cluster

**Regulačné údaje**

**Citation** KHYG-1 (číslo katalógu Cytion 305890)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2976

**Biomolekulárne údaje**

**Mutational profile** Mutácia: p.Gly12Ala, nešpecifikovaná; Mutácia: p.Arg248Trp, nešpecifikovaná

**Spracovanie**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výroby Cytion 820700a)

**Supplements** Doplníte médium 10 % tepelne inaktivovaným FBS a 10 ng/ml IL-2.

**Dissociation Reagent** Žiadne

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

**Split ratio** Rozdelte na 1/4 každé 3-4 dni.

**Fluid renewal** Jednoduché zriedenie vďaka kultivácii suspenzných buniek. Subkultivujte každé 3–4 dni s pomerom rozdelenia = 1/4.

**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

## Bunky KHYG-1 | 305890

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

**Incubation  
Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating** Žiadne

**Shipping  
Conditions** Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions** Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA