

KHYG-1 ląstelės | 305890

Bendra informacija

Description

KHYG-1 yra žmogaus natūralių žudikų (NK) ląstelių leukemijos ląstelių linija, sukurta iš suaugusios moters, kuriai buvo diagnozuota agresyvi NK ląstelių leukemija, periferinio kraujo. Ląstelių linija buvo gauta pirminės diagnozės metu ir yra Epstein-Barr viruso (EBV) neigiamos NK ląstelių piktybinės ligos atvejis, kuris skiriasi nuo daugelio EBV susijusių NK/T ląstelių limfomos modelių. KHYG-1 ląstelės auga suspensijoje ir pasižymi aktyvuotų NK ląstelių citomorfologinėmis ir imunofenotipinėmis savybėmis, įskaitant CD56 ir citoplazminio CD3ε ekspresiją, tačiau neturi paviršiaus CD3 ir T ląstelių receptorių genų pertvarkymų, kas atitinka tikrą NK ląstelių linijos kilmę.

Molekulinės profiliavimo studijos įtraukė KHYG-1 į NK ląstelių piktybinių navikų genomines ir transkriptomines analizes. Ląstelių linijų lyginamoji genomų hibridizacija ir genų ekspresijos studijos nustatė pasikartojančius chromosomų pakitimus NK ląstelių navikuose, pvz., 6q21 delecijas ir pokyčius, veikiančius naviko slopintuvų takus. Priešingai nei kelios EBV teigiamos NK ląstelių linijos, KHYG-1 neturi aptinkamų ATR geno pokyčių visos kodavimo srities analizėse, o tai pabrėžia molekulinę heterogeniškumą NK ląstelių neoplazmose. Genų ekspresijos profiliavimas priskiria KHYG-1 prie NK ląstelių linijos klasterio, kuris pasižymi NK susijusių receptorių ir citotoksinių efektorių molekulių ekspresija ir skiriasi nuo citotoksinių αβ ir γδ T ląstelių limfomų.

Funkciniu požiūriu KHYG-1 in vitro rodo interleukino-2 priklausomą proliferaciją ir išlaiko NK ląstelėms būdingą citotoksinį aktyvumą. Ši linija plačiai naudojama tirti signalinius kelius, svarbius NK ląstelių išlikimui ir proliferacijai, įskaitant aurora kinazę A ir NOTCH kelio komponentus, taip pat vertinti kandidatus į terapinius inhibitorius, nukreiptus prieš NK ląstelių piktybinius navikus. Kaip EBV neigiamas agresyvios NK ląstelių leukemijos modelis, KHYG-1 yra vertinga in vitro sistema, skirta tirti vidinius onkogeninius mechanizmus NK ląstelių transformacijoje, nepriklausomai nuo virusinės limfomogenezės.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Natūraliųjų žudikų ląstelių limfoblastinė leukemija/limfoma

Synonyms KHYG1, KHYG

Charakteristikos

Age 45 metai

Gender Moteris

Ethnicity Japonų

Morphology limfocitų tipo

KHYG-1 ląstelės | 305890

Growth properties Plūdurojančios agregatai Klasteris

Reguliavimo duomenys

Citation KHYG-1 (Cytion katalogo numeris 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile Mutacija: p.Gly12Ala, nenurodyta; Mutacija: p.Arg248Trp, nenurodyta

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)

Supplements Papildykite terpę 10 % šiluma inaktyvuotu FBS ir 10 ng/ml IL-2.

Dissociation Reagent Nėra

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

Split ratio Kas 3–4 dienas padalinkite į keturias dalis.

Fluid renewal Paprastas skiedimas dėl suspensijos ląstelių kultūros. Kas 3–4 dienas atlikite subkultūrą, padalijimo santykis = 1/4.

Freeze medium Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.

KHYG-1 ląstelės | 305890

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 200 x g greičiu 5 minutes, atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpe.
7. Atlikite procedūrą, aprašytą skyriuje "Atkūrimas po atšildymo"

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA