Product sheet

KHYG-1 šūnas | 305890

Vispārīga informācija

Description	KHYG-1 ir cilvēka dabiskā slepkava (NK) šūnu leikēmijas šūnu līnija, kas izveidota no perifērās asinis pieaugušai sievietei, kurai diagnosticēta agresīva NK šūnu leikēmija. Šūnu līnija tika iegūta sākotnējās diagnozes laikā un pārstāv Epšteina-Barra vīrusa (EBV) negatīvu NK šūnu ļaundabīgu audzēju, atšķirībā no daudziem NK/T šūnu limfomas modeļiem, kas ir saistīti ar EBV. KHYG-1 šūnas aug suspensijā un uzrāda aktivētu NK šūnu citomorfoloģiskās un imunofenotipiskās īpašības, tostarp CD56 un citoplazmatiskā CD3ε ekspresiju, vienlaikus trūkstot virsmas CD3 un T šūnu receptoru gēnu pārkārtojumiem, kas atbilst patiesai NK šūnu cilts izcelsmei. Molekulārās profilēšanas pētījumos KHYG-1 ir iekļauts NK šūnu ļaundabīgo audzēju genomiskajā un transkriptomiskajā analīzē. Ar masīvu salīdzinošo genomisko hibridizāciju un gēnu ekspresijas pētījumiem visās NK šūnu līnijās ir identificētas atkārtotas hromosomu anomālijas NK šūnu audzējos, piemēram, delēcijas, kas ietekmē 6q21, un izmaiņas, kas ietekmē audzēju supresoru ceļus. Atšķirībā no vairākām EBV-pozitīvām NK šūnu līnijām, KHYG-1 neuzrāda atklājamas ATR gēna izmaiņas pilnās kodējošās reģiona analīzēs, kas uzsver molekulāro heterogenitāti NK šūnu neoplazmās. Gēnu ekspresijas profilēšana ievieto KHYG-1 NK šūnu cilts klasterī, kam raksturīga NK asociēto receptoru un citotoksisko efektoru molekulu ekspresija un kas atšķiras no citotoksiskajām αβ un γδ T šūnu limfomām. Funkcionāli KHYG-1 in vitro parāda interleikīna-2 atkarīgu proliferāciju un saglabā NK šūnām raksturīgo citotoksisko aktivitāti. Šī līnija ir plaši izmantota, lai pētītu signālu ceļus, kas ir kritiski NK šūnu izdzīvošanai un proliferācijai, tostarp aurora kināzes A un NOTCH ceļa komponentus, kā arī lai novērtētu potenciālos terapeitiskos inhibitorus, kas vērsti pret NK šūnu ļaundabīgajiem audzējiem. Kā EBV negatīvs agresīvas NK šūnu leikēmijas modelis, KHYG-1 nodrošina vērtīgu in vitro sistēmu, lai pētītu NK šūnu transformācijas iekšējos onkogēnos mehānismus, kas nav atkarīgi no vīrusu izraisītas limfomģenēzes.
Organism	Cilvēks
Tissue	Perifērās asinis
Disease	Dabisko slepkavju šūnu limfoblastiskā leikēmija/limfoma
Synonyms	KHYG1, KHYG

Raksturojums

Age	45 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Japāņu
Morphology	limfocītu līdzīgs

KHYG-1 šūnas | 305890

Growth properties	Peldošie agregāti Klasteris

Normatīvie dati

Citation	KHYG-1 (Cytion kataloga numurs 305890)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2976

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: p.Gly12Ala, nenoteikta; Mutācija: p.Arg248Trp, nenoteikta

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildiniet barotni ar 10 % siltuma inaktivētu FBS un 10 ng/ml IL-2.
Dissociation Reagent	Neviens
Doubling time	24–48 stundas; ~30–40 stundas; ~54 stundas, ~30 stundas, ~25 stundas
Split ratio	Dalīt 1/4 ik pēc 3-4 dienām.
Fluid renewal	Vienkārša atšķaidīšana suspensijas šūnu kultūras dēļ. Katru 3–4 dienu veikt subkultūru ar sadalījuma attiecību = 1/4.
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

KHYG-1 šūnas | 305890

Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet. 7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA