KHYG-1

305890

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

KHYG-1 er en human naturlig dræbercelle (NK)-leukæmicellelinje, der er etableret ud fra perifert blod fra en voksen kvindelig patient, der er diagnosticeret med aggressiv NK-celle-leukæmi. Cellelinjen blev udledt ved den første diagnose og repræsenterer en Epstein-Barr-virus (EBV)-negativ NK-celle-malignitet, hvilket adskiller den fra mange NK/T-celle-lymfom-modeller, der er EBV-associerede. KHYG-1-celler vokser i suspension og udviser de cytomorfologiske og immunofenotypiske egenskaber ved aktiverede NK-celler, herunder ekspression af CD56 og cytoplasmatisk CD3ε, mens de mangler overflade-CD3 og T-celle-receptorgenomlejringer, hvilket er i overensstemmelse med ægte NK-celle-afstamning.
Molekylære profilundersøgelser har inkluderet KHYG-1 i genomiske og transkriptomiske analyser af NK-cellemaligniteter. Array-komparativ genomisk hybridisering og genekspressionsundersøgelser på tværs af NK-cellelinjer har identificeret tilbagevendende kromosomale abnormiteter i NK-celle-tumorer, såsom deletioner involverende 6q21 og ændringer, der påvirker tumorsuppressorveje. I modsætning til flere EBV-positive NK-cellelinjer indeholder KHYG-1 ikke påviselige ATR-genændringer i analyser af det fulde kodende område, hvilket understreger den molekylære heterogenitet inden for NK-celle-neoplasmer. Genekspressionsprofilering placerer KHYG-1 inden for NK-celle-afstamningsklyngen, der er karakteriseret ved ekspression af NK-associerede receptorer og cytotoksiske effektormolekyler, og adskiller sig fra cytotoksiske αβ- og γδ-T-celle-lymfomer.
Funktionelt udviser KHYG-1 interleukin-2-afhængig proliferation in vitro og bevarer den cytotoksiske aktivitet, der er typisk for NK-celler. Linjen er blevet brugt i vid udstrækning til at undersøge signalveje, der er afgørende for NK-cellers overlevelse og proliferation, herunder aurora kinase A og NOTCH-vejkomponenter, samt til at evaluere kandidat-terapeutiske hæmmere, der er rettet mod NK-cellemaligniteter.
Som en EBV-negativ model for aggressiv NK-celle-leukæmi udgør KHYG-1 et værdifuldt in vitro-system til undersøgelse af intrinsiske onkogene mekanismer i NK-celle-transformation, uafhængigt af virusdrevet lymfomagenese.

Væv	Perifert blod
Sygdom	Naturlig dræbercelle-lymfoblastisk leukæmi/lymfom

Synonymer

- KHYG1
- KHYG

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	lymfocytlignende
Fordoblingstid	24-48 timer ; ~30-40 timer ; ~54 timer , ~30 timer , ~25 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

KHYG-1 (Cytion-katalognummer 305890)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_2976

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: p.Gly12Ala, uspecificeret; Mutation: p.Arg248Trp, uspecificeret

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Tilføj 10 % varmeinaktiveret FBS og 10 ng/ml IL-2 til mediet.

Dissociationsreagens	Ingen
Opdelingsforhold	Del 1/4 hver 3-4 dag.
Væskeudskiftning	Enkel fortynding på grund af suspensionscellekultur. Subkultur hver 3-4 dag med delingsforhold = 1/4.

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	45 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB