KG-1 rakud

300208

KG-1 on inimese ägeda müelogeense leukeemia (AML) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud erütroleukeemiaga patsiendi luuüdist. See rakuliin on väärtuslik mudel hematopoeetilise diferentseerumise ja leukeemia uurimiseks, eelkõige selle ainulaadsete omaduste, sealhulgas mitmete hematopoeetiliste markerite ekspressiooni tõttu. KG-1 rakud liigitatakse ebaküpseteks müeloidseteks rakkudeks, mis sarnanevad varajastele eelkäijarakkudele, mistõttu on need kasulikud vahendid müeloidse liini kujunemise varajaste etappide ja leukeemogeneesi molekulaarmehhanismide uurimiseks.
KG-1 rakkudel on suur plastilisus, mis võimaldab neil õigetes katsetingimustes diferentseeruda erinevateks vereloome liinideks. See omadus on eriti oluline hematopoeesia regulatsiooni mõistmiseks ja leukeemiliste tüvirakkude vastu suunatud ravistrateegiate väljatöötamiseks.
Lisaks ekspresseerivad KG-1 rakud teadaolevalt selliseid markereid nagu CD34, HLA-DR ja CD13, mis on nii normaalses kui ka pahaloomulises hematopoeesises kriitilise tähtsusega, mistõttu on nad suurepärane mudel voolutsütomeetria ja muude immunofenotüübi uuringute jaoks.
KG-1 on kasutatud ka ravimite avastamisel ja toksilisuse testimisel, kus saab hinnata nende reageerimist diferentseerivatele ainetele ja kemoterapeutilistele ravimitele. Nagu kõigi in vitro mudelite puhul, on oluline teadvustada, et KG-1 rakud on mõeldud ainult teadusuuringuteks ja ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

KG-1 on inimese ägeda müelogeense leukeemia (AML) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud erütroleukeemiaga patsiendi luuüdist. See rakuliin on väärtuslik mudel hematopoeetilise diferentseerumise ja leukeemia uurimiseks, eelkõige selle ainulaadsete omaduste, sealhulgas mitmete hematopoeetiliste markerite ekspressiooni tõttu. KG-1 rakud liigitatakse ebaküpseteks müeloidseteks rakkudeks, mis sarnanevad varajastele eelkäijarakkudele, mistõttu on need kasulikud vahendid müeloidse liini kujunemise varajaste etappide ja leukeemogeneesi molekulaarmehhanismide uurimiseks.
KG-1 rakkudel on suur plastilisus, mis võimaldab neil õigetes katsetingimustes diferentseeruda erinevateks vereloome liinideks. See omadus on eriti oluline hematopoeesia regulatsiooni mõistmiseks ja leukeemiliste tüvirakkude vastu suunatud ravistrateegiate väljatöötamiseks.
Lisaks ekspresseerivad KG-1 rakud teadaolevalt selliseid markereid nagu CD34, HLA-DR ja CD13, mis on nii normaalses kui ka pahaloomulises hematopoeesises kriitilise tähtsusega, mistõttu on nad suurepärane mudel voolutsütomeetria ja muude immunofenotüübi uuringute jaoks.
KG-1 on kasutatud ka ravimite avastamisel ja toksilisuse testimisel, kus saab hinnata nende reageerimist diferentseerivatele ainetele ja kemoterapeutilistele ravimitele. Nagu kõigi in vitro mudelite puhul, on oluline teadvustada, et KG-1 rakud on mõeldud ainult teadusuuringuteks ja ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

Kude	Luuüdi
Haigus	Äge müelogeenne leukeemia

Sünonüümid

- KG1

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	Müeloblast
Kahekordistumisaeg	45 tundi

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

TUNNUSED

Viide

KG-1 (Cytioni kataloginumber 300208)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoensüümid

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Viirused

EBNA (EBNA): negatiivne

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820800a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Kultuuri edasikasvatamine

Kanna rakususpensioon steriilsetesse tsentrifuugitorudesse. Koguge rakud, tsentrifuugides 300xg kiirusel 3 minutit. Viskake supernatant ära ja suspendeerige pelletitud rakud uues rakukultuurikeskkonnas. Reguleerige optimaalseks rakutiheduseks 1–3 x 10^5 rakku/ml. Jagage rakud, kui maksimaalne rakutihedus 1–2 x 10^6 rakku/ml on saavutatud.

Vedeliku vahetus	Iga 3 päeva tagant
Taastumine pärast sulamist	Laske rakkudel vähemalt 24 tundi külmutamisest taastuda.

Sulatamine ja kasvatamine

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	59 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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