MDS-L

305826

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

MDS-L yra žmogaus mielodisplastinio sindromo (MDS) kilusi ląstelių linija, iš pradžių sukurta iš MDS92 ląstelių linijos, kuri pati buvo gauta iš MDS sergančio paciento, turinčio del(5q) chromosomų anomaliją, kaulų čiulpų. Nors MDS92 sudarė heterogeninis mieloidinių ląstelių, esančių įvairiuose diferenciacijos etapuose, mišinys, MDS-L yra blastinė sublinija, turinti vienodesnes savybes, būdingas nesubrendusioms mieloidinėms progenitorinėms ląstelėms. MDS-L išlaiko interleukino-3 (IL-3) priklausomybę proliferacijai in vitro, atspindėdama citokinų jautrumą, pastebimą pirminėse MDS progenitorinėse ląstelėse. Linija turi daug genetinių pokyčių, įskaitant homozigotines TP53 mutacijas ir papildomas įgytas mutacijas NRAS ir CEBPA. Šie pokyčiai kartu atspindi kloninę evoliuciją ir leukeminės transformacijos potencialą, būdingą didelės rizikos MDS.
MDS-L buvo plačiai naudojamas kaip modelis MDS patogenezės, diferenciacijos blokavimo ir terapinio atsparumo molekulinėms mechanizmams tirti. Vienas reikšmingas atradimas, naudojant MDS-L, buvo įrodymas, kad priverstinis granulocitų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus receptoriaus (G-CSFR) ekspresija per retrovirusinę transdukciją leido granulocitų diferenciaciją po G-CSF stimuliacijos. Tai patvirtino morfologiniai pokyčiai, padidėjusi CD11b ekspresija ir sustiprėjusi nitroblue tetrazolium (NBT) redukcijos aktyvumas, rodantis galutinį granulocitų brendimą. Šie rezultatai atskleidė MDS-L vidinį gebėjimą diferencijuotis, jei atkuriami atitinkami signaliniai komponentai, ir suteikė įžvalgų apie galimus genų terapijos metodus, nukreiptus į MDS diferenciacijos defektus.
Be genetinių ir funkcinių tyrimų, MDS-L buvo labai svarbus charakterizuojant histonų modifikacijų vaidmenį ligos progresavime. Pažymėtina, kad histono H3-K27M mutacija, paprastai siejama su vaikų gliomomis, bet reta hematologinėse piktybinėse ligose, buvo identifikuota MDS-L ir nustatyta, kad ji slopina EZH2 mediatorių histono metilinimą. Šis epigenetinis pokytis lėmė plačiai paplitusį H3-K27 metilinimo sumažėjimą ir buvo susijęs su pakitusiais naviko slopinančių genų, pvz., p16, ekspresija. MDS-L sublinijos su šia mutacija arba be jos, gautos skirtingomis IL-3 kultivavimo sąlygomis, leido toliau tirti epigenetinę heterogeniškumą MDS ir jo reikšmę IL-3 priklausomam augimui ir terapiniam atsakui. Šios unikalios savybės daro MDS-L galingu in vitro ir in vivo modeliu, skirtam tirti MDS molekulinę evoliuciją ir terapinį taikymą bei jo transformaciją į ūminę mieloidinę leukemiją.

Audinys	Kaulų čiulpai
Liga	Mielodisplastinis sindromas

Sinonimai

- MDSL

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Pakaba
Biologinio saugumo lygis	1

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MDS-L (Cytion katalogo numeris 305826)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_A8QV

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

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Mutacijų profilis

Mutacija: CEBPA, paprasta, p.Gln311Ter (c.931C>T), heterozigotinė, H3C3, paprasta, p.Lys28Met (c.83A>T), heterozigotinė, NRAS, paprasta, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigotinis, TP53, paprastas, c.672+1G>A, homozigotinis, pastaba = splice donoro mutacija

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

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

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS ir 20 ng/ml IL-3 žmogaus rekombinantiniu baltymu.

Disociacijos reagentas	Nėra

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

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

DONORAS

Donoro amžius	52 metai
Etninė priklausomybė	Japonų

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Atsakomybės apribojimas

Mūsų ląstelės teikiamos tik in vitro laboratoriniams tyrimams ir nėra skirtos klinikiniam ar diagnostiniam naudojimui, jos taip pat nėra skirtos žmonėms ar naudojamos veterinarijos tikslais. Naudotojai privalo laikytis visų galiojančių rekomendacijų ir taisyklių, taikomų šių ląstelių tvarkymui ir naudojimui mokslinių tyrimų aplinkoje.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href="/Kas mes esame/garantijos/" hreflang="x-default">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	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