K562 ląstelės

300224

K562 ląstelių linija, gauta iš 53 metų moters, sergančios lėtine mieloleukemija, kaulų čiulpų, yra kertinis akmuo įvairiose mokslinių tyrimų srityse, pavyzdžiui, imunologijos, navikų imunologijos ir imuninės sistemos sutrikimų tyrimuose. Žmogaus K-562 ląstelės plačiai naudojamos tyrimuose, susijusiuose su imuninės sistemos sąveika, ypač su efektorinėmis ląstelėmis, tokiomis kaip natūraliosios žudikės ląstelės (NK). Taip yra dėl jų unikalių savybių, pavyzdžiui, specifinių antigenų, kuriuos gali atpažinti NK ląstelės, raiškos.
NK ląstelių ir vėžinių ląstelių linijų, tokių kaip K562, sąveikos tyrimas leidžia suprasti imuninės gynybos mechanizmus. NK ląstelių gebėjimas atpažinti K562 ląsteles ir reaguoti į jas kinta priklausomai nuo specifinių žymenų, kurie kinta K562 ląstelių ciklo metu.
K562 ląstelėms būdinga Filadelfijos chromosoma, kuri atsiranda dėl translokacijos tarp 9 ir 22 chromosomų, sukuriant BCR-ABL sintezės geną. Šis susiliejimo genas nėra normalus ABL transkriptas, o mutavusi jo forma, kuri yra konstituciškai aktyvi ir lemia nekontroliuojamą ląstelių dauginimąsi. ABL transkripcijos K562 ląstelėse analizė atskleidžia leukemijos molekulinę dinamiką ir imuninės sistemos vengimo strategijas.
K562 ląstelės yra labai svarbios norint suprasti ląstelių ciklą, ypač analizuojant ląstelių ciklo fazes ir pasiskirstymą. Ši analizė yra labai svarbi vertinant ABL genų raiškos ir su ja susijusio ABL sintezės transkriptų sumažėjimo poveikį. Be to, K562 ląstelės yra vertingos atliekant tyrimus, kuriais vertinamas FGFR inhibitorių citotoksinis poveikis ir epigenetinių fermentų aktyvumas, o tai rodo jų svarbą aiškinantis ląstelių signalizacijos kelius ir įvairių terapinių preparatų veikimo mechanizmus.
K562 ląstelių universalumas, pradedant jų vaidmeniu fermentų aktyvumo tyrimuose ir baigiant jų taikymu imunologiniuose natūraliųjų žudikų (NK) ląstelių tyrimuose, pabrėžia jų platų panaudojimą mokslo srityje. Šis pritaikomumas pabrėžia jų svarbą mažinant atotrūkį tarp fundamentaliųjų tyrimų ir pritaikomosios medicinos, todėl jos atlieka lemiamą vaidmenį kovojant su lėtine mielogenine leukemija.

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

K562 ląstelių linija, gauta iš 53 metų moters, sergančios lėtine mieloleukemija, kaulų čiulpų, yra kertinis akmuo įvairiose mokslinių tyrimų srityse, pavyzdžiui, imunologijos, navikų imunologijos ir imuninės sistemos sutrikimų tyrimuose. Žmogaus K-562 ląstelės plačiai naudojamos tyrimuose, susijusiuose su imuninės sistemos sąveika, ypač su efektorinėmis ląstelėmis, tokiomis kaip natūraliosios žudikės ląstelės (NK). Taip yra dėl jų unikalių savybių, pavyzdžiui, specifinių antigenų, kuriuos gali atpažinti NK ląstelės, raiškos.
NK ląstelių ir vėžinių ląstelių linijų, tokių kaip K562, sąveikos tyrimas leidžia suprasti imuninės gynybos mechanizmus. NK ląstelių gebėjimas atpažinti K562 ląsteles ir reaguoti į jas kinta priklausomai nuo specifinių žymenų, kurie kinta K562 ląstelių ciklo metu.
K562 ląstelėms būdinga Filadelfijos chromosoma, kuri atsiranda dėl translokacijos tarp 9 ir 22 chromosomų, sukuriant BCR-ABL sintezės geną. Šis susiliejimo genas nėra normalus ABL transkriptas, o mutavusi jo forma, kuri yra konstituciškai aktyvi ir lemia nekontroliuojamą ląstelių dauginimąsi. ABL transkripcijos K562 ląstelėse analizė atskleidžia leukemijos molekulinę dinamiką ir imuninės sistemos vengimo strategijas.
K562 ląstelės yra labai svarbios norint suprasti ląstelių ciklą, ypač analizuojant ląstelių ciklo fazes ir pasiskirstymą. Ši analizė yra labai svarbi vertinant ABL genų raiškos ir su ja susijusio ABL sintezės transkriptų sumažėjimo poveikį. Be to, K562 ląstelės yra vertingos atliekant tyrimus, kuriais vertinamas FGFR inhibitorių citotoksinis poveikis ir epigenetinių fermentų aktyvumas, o tai rodo jų svarbą aiškinantis ląstelių signalizacijos kelius ir įvairių terapinių preparatų veikimo mechanizmus.
K562 ląstelių universalumas, pradedant jų vaidmeniu fermentų aktyvumo tyrimuose ir baigiant jų taikymu imunologiniuose natūraliųjų žudikų (NK) ląstelių tyrimuose, pabrėžia jų platų panaudojimą mokslo srityje. Šis pritaikomumas pabrėžia jų svarbą mažinant atotrūkį tarp fundamentaliųjų tyrimų ir pritaikomosios medicinos, todėl jos atlieka lemiamą vaidmenį kovojant su lėtine mielogenine leukemija.

Audinys	Kaulų čiulpai
Liga	Lėtinė mieloidinė leukemija

Sinonimai

- K562
- K.562
- K 562
- KO
- GM05372
- GM05372E

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

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Pakaba
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Apvalios ląstelės
Ląstelių tipas	Limfoblastai
Tumorogeninis	Taip, nuogoms pelėms.

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

K562 (Cytion katalogo numeris 300224)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_0004

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Antigeno ekspresija

CD7 (25 %)

Izofermentai

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

Onkogenai

BCR-ABL1

Atvirkštinė transkriptazė	Neigiamas

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

Subkultūrinis auginimas

Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su 5 x 10^5 ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo 3 x 10^5 iki 1 x 10^6 ląstelių/ml.

Sėjos tankis	3 x 10^5 ląstelių/ml
Skysčių atnaujinimas	Kas 2 dienas
Atkūrimas po atšilimo	Po atšildymo leiskite ląstelėms atsigauti maždaug 24-48 valandas.

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	53 metai
Etninė priklausomybė	Kaukaziečių

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.

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