LS513

300457

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

LS513 ląstelių linija yra gerai apibūdintas kolorektalinės karcinomos modelis, gautas iš pirminio naviko biopsijos, paimtos 1985 m. iš 63 metų amžiaus kaukazietiško vyro. Navikas buvo klasifikuotas kaip Dukes C muciną išskirianti cecalinė karcinoma, esanti Bauhin vožtuve. LS513 ląstelės yra adhezyvinės ir pasižymi daugiaatsparumu vaistams (MDR), todėl jos yra vertingas modelis tirti vaistų atsparumo mechanizmus kolorektalinėje vėžio formoje. Šios ląstelės pasižymi 30 % kolonijų formavimo efektyvumu metilceliuliozėje ir yra tumorigeninės nuogosiose pelėse, o tai dar labiau patvirtina jų naudą onkogeniniuose tyrimuose.
Genetiniu lygiu LS513 ląstelės pasižymi keliais reikšmingais bruožais. Jos yra teigiamos p53 laukinio tipo onkogenui ir ekspresuoja karcinoembrioninį antigeną (CEA) maždaug 50 % ląstelių. Be to, LS513 ląstelės išreiškia pagrindinio histosuderinamumo komplekso (MHC) I klasės antigenus, įskaitant HLA ir beta 2 mikroglobuliną, bet neturi MHC II klasės antigenų (HLA-DR, DQ ir DP). Ląstelės taip pat gamina transformuojantį augimo faktorių beta 1 (TGF beta-1) 83 pg greičiu 10^6 ląstelėms per 24 valandas. Pažymėtina, kad TGF beta-1 veikia kaip LS513 ląstelių proliferacijos inhibitorius, o TGF beta-2 neturi reikšmingo poveikio jų augimui. Palyginti su LS1034 ląstelių linija, LS513 ląstelės yra 100 kartų mažiau jautrios TGF beta-1, o tai rodo skirtingą šių dviejų kolorektalinio karcinomos modelių reakciją į augimo faktoriaus signalus.
LS513 ląstelės pasižymi unikaliu antigenų ekspresijos profiliu, stipriai reaguodamos į tarpląstelinės adhezijos molekulę 1 (ICAM-1) ir HLA I klasės antigenus. Ypač reikšmingas yra MHC II klasės antigenų ekspresijos trūkumas, nes tai rodo galimus imuninės sistemos išvengimo mechanizmus, kurie gali būti susiję su kolorektalinio vėžio progresavimu ir metastazavimu. Šios savybės, kartu su atsparumu daugeliui vaistų ir gebėjimu formuoti navikus imuninės sistemos sutrikimų turinčiose pelėse, daro LS513 ląsteles galingu įrankiu kolorektalinio vėžio molekulinės ir ląstelinės bazės tyrimams, ypač imuninių sąveikų ir terapinio atsparumo kontekste.

Audinys	Storosios žarnos
Liga	Adenokarcinoma

Sinonimai

- LS513
- LS 513

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus
Tumorogeninis	Taip, formuoja navikus nuogoms pelėms

Kariotipas

Galima išskirti dvi kamieno linijas. Pagrindinę sudarė 65 % ląstelių, kurių modalinis skaičius buvo 51,xY ir 3 žymenys: M1 - der(1)t(1,15), M2 - der(2)t(2,3)der(3)t(2,3), M3 ir monosomija 15. Antrosios kamieninės linijos modalinis chromosomų skaičius buvo 52,xY ir ji turėjo M2 ir M3 bei 1 chromosomos ilgojo peties izochromosomą, vadinamą M4. Visose analizuotose ląstelėse buvo trizomija 5,7, tetrasomija 13 ir monosomija 2 ir 3, linija neturėjo monosomijos 15.

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

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

LS513 (Cytion katalogo numeris 300457)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_1386

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

CEA+ (50 %), p53+

Antigeno ekspresija

Karcinoembrioninis antigenas (CEA), ICAM-1, HLA I klasės teigiamas

Produktai

Transformuojantis augimo faktorius beta 1 (TGF beta-1, 83 pg 10 exp6 ląstelių per 24 val.)

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Subkultūrinis auginimas

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Sėjos tankis	1 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	Kas 3 dienas
Atkūrimas po atšilimo	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 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.

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

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	63 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