LS180

305823

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

LS180 yra žmogaus gaubtinės žarnos adenokarcinomos ląstelių linija, sukurta iš suaugusios pacientės, sergančios vidutiniškai gerai diferencijuota gaubtinės žarnos adenokarcinoma, kuri metastazavo į perikolinį riebalinį audinį, pirminio naviko. Ląstelių morfologija yra epitelinė, o jų forma ovali arba daugiakampė, o skersmuo - nuo 20 iki 40 µm. Joms būdingos normalioms storosios žarnos gleivinės ląstelėms būdingos ultrastruktūrinės savybės, įskaitant gausius mikrovilius - ypač ryškūs sekrecinėse ląstelėse - ir intracitoplazmines mucinines vakuolas. Šioms ląstelėms būdingi neoplazijos požymiai, įskaitant didelį karcinoembrioninio antigeno (CEA) kiekį ir gebėjimą formuoti navikus žiurkėnų skruostų maišeliuose ir imunodeficitinėse pelėse, o tai rodo jų navikinį potencialą in vivo.
LS180 ląstelės pasižymėjo itin dideliu CEA gamybos kiekiu - iš vienos ląstelės į mitybinę terpę išsiskyrė maždaug 900 kartų daugiau CEA, o su ląstelėmis susijusio CEA buvo 30 kartų daugiau nei kitose storosios žarnos vėžio linijose, pavyzdžiui, HT-29. Dėl to LS180 yra vertingas biocheminių, imunologinių ir funkcinių navikinio storosios žarnos epitelio savybių, ypač susijusių su CEA naviko žymenimis, tyrimo modelis. Buvo atliktas ląstelių kariotipavimas ir patvirtinta, kad jų chromosomų komplektacijos pakitimai atitinka navikinę transformaciją. Dėl jų epitelio tapatumo ir su naviku susijusių savybių jas galima naudoti imunologiniams tyrimams, vaistų atrankai, storosios žarnos vėžio biologijos ir terapinio atsako tyrimams.
Be to, LS180 yra Vėžio ląstelių linijų enciklopedijos (angl. Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE) dalis, kurioje ji buvo išsamiai apibūdinta taikant daugialypės tomikos profiliavimą, įskaitant proteomiką, transkriptomiką ir mutacijų duomenis. LS180 priskiriama mikrosatelitinio nestabilumo (MSI) ląstelių linijai - fenotipui, susijusiam su hipermutuotu genomu, kuris, kaip žinoma, daro įtaką proteomų organizacijai ir terapiniam pažeidžiamumui. LS180 proteominė analizė atskleidė, kad MSI ląstelių linijos, įskaitant LS180, pasižymi reikšmingais baltymų kompleksų, dalyvaujančių mutacijų priežiūroje ir transliacijos kontrolėje, reguliavimo sutrikimais, o tai leidžia įžvelgti jautrumo vaistams ir atsparumo vaistams mechanizmus. Proteominiai duomenys taip pat patvirtina, kad didelio masto baltymų raiškos koordinavimas LS180 baltymų raiškos kelio lygmeniu yra atsietas nuo RNR raiškos, pabrėžiant tiesioginių baltymų lygmens tyrimų svarbą.

Audinys	Storosios žarnos
Liga	Adenokarcinoma

Sinonimai

- LS-180
- LS 180
- Laboratory of Surgery 180

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Ląstelių tipas	Storosios žarnos epitelio ląstelė
Tumorogeninis	Taip; Taip, su nuogomis pelėmis

Kariotipas

Modalinis skaičius = 45; intervalas = 42-47.

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	72 valandos

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

LS180 (Cytion katalogo numeris 305823)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_0397

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Antigeno ekspresija

Serologiškai apibrėžtas storosios žarnos vėžio antigenas 3; Homo sapiens, išreikštas HLA A2, B13, B50; O kraujo grupė

Izofermentai

ADA, 1 ES-D, 1 G6PD, B PEP-D, 1 PGD, A PGM1, 1 PGM3, 2

Mutacijų profilis

Mutacija: ACVR2A, paprasta, p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA), homozigotinė, mutacija, CTNNB1, paprasta, p.Ser45Phe (c.134C>T), homozigotinė, KRAS, paprasta, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigotinė. Mutacija, PIK3CA, paprasta, p.His1047Arg (c.3140A>G), nepatikslinta Mutacija, TGFBR2, paprasta, p.Lys128Serfs*35 (c.383delA), homozigotinė; mutacija, TP53

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)

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

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

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	58 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.

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