Wilms1

300411

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

Wilms1 ląstelių linija buvo gauta iš pirminio Vilmso naviko mėginio, paimto iš paciento, kuriam buvo nustatyti dideli abipusiai inkstų navikai, rodantys Vilmso naviką, vaikų nefroblastomą. Ši ląstelių linija turi homozigotinę WT1 geno beprasmę mutaciją (c.149 C>A, p.S50X), dėl kurios WT1 baltymas yra sutrumpėjęs ir nefunkcionalus. WT1 genas, kuris yra labai svarbus inkstų vystymuisi ir funkcijai, dažnai mutuoja Vilmso navikuose, ypač stromos potipio navikuose, kuriems būdinga ektopinė mezenchiminė diferenciacija. Todėl Wilms1 ląstelės yra unikalus in vitro modelis WT1 funkcijos praradimo pasekmėms naviko biologijoje tirti.
Wilms1 ląstelių linija išlaiko stabilų kariotipą be reikšmingų chromosominių anomalijų, todėl ją galima patikimai auginti ilgą laiką. Šioms ląstelėms būdingas mezenchiminis fenotipas, kuriam būdinga vimentino raiška ir epitelio žymenų, tokių kaip citokeratinas, nebuvimas, o tai atitinka jų stromos kilmę. Be to, ši ląstelių linija pasižymi ribotomis, bet pastebimomis mezenchiminės diferenciacijos savybėmis, įskaitant gebėjimą atitinkamomis sąlygomis diferencijuotis į raumenines ląsteles. Dėl to Wilms1 yra neįkainojama priemonė tiriant molekulinius mezenchiminės diferenciacijos mechanizmus ir jų dereguliaciją Vilmso naviko patogenezėje.
Wilms1 taip pat buvo naudojamas tiriant pagrindinių signalinių kelių, susijusių su naviko progresavimu, aktyvumo būklę. Proteominės analizės parodė, kad "Wilms1" ląstelėse fosforilėja ir aktyvuojasi kelios receptorių tirozino kinazės, įskaitant EGFR ir PDGFRβ, taip pat tolesni MAPK signaliniai keliai. Šios išvados rodo, kad Wilms1 ląstelių linija yra svarbi tiriant tikslinius Wilms naviko gydymo metodus, išskiriant šių kelių vaidmenį vėžinių ląstelių išgyvenimui, proliferacijai ir diferenciacijai.

Audinys	Inkstai

Paraiškos

In vitro ląstelių kultūros modelis. Biocheminiai tyrimai

Sinonimai

- Wilms1-2l

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Verpstės formos
Ląstelių tipas	Vilmso ląstelės
Tumorogeninis	Taip, nuogoms pelėms. Formuojasi navikas su mažomis ląstelėmis, atitinkančiomis Vilmso naviką (ksenografai gali ne visiškai atitikti Vilmso navikus, žr. E. Kunce Stroup 2017 m.)

Kariotipas

46, normalus

Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	24 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

Wilms1 (Cytion katalogo numeris 300411)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SC

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Išreikšti receptoriai

Receptorių tirozino kinazės EGFR, EphA7, PDGFRalfa, FGFR1, PDGFRbeta, AxL

Mutacijų profilis

WT1 mutacijos būklė: homozigotinė c. 149 C>A, p.S50x, LOH: 11p11-11pter, CTNNB1 mutacijos būklė: heterozigotinė TCT>TTT, p.S45F

Virusai

ŽIV-1: neigiamas, HBV: neigiamas, HCV: neigiamas

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

MSCGM rinkinys (iš "Lonza")

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.
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	1-2 kartus per savaitę
Atkūrimas po atšilimo	Greitai

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	2 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