GIST-T1

305777

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

GIST-T1 ląstelių linija yra gerai žinomas žmogaus virškinimo trakto stromos naviko (GIST) modelis, gautas iš metastazės pleuros pažeidimo, išsivysčiusio kaip antrinis navikas po pirminio skrandžio GIST suaugusiai japonų moteriai. Imunohistocheminiai tyrimai patvirtino stiprų c-KIT (CD117) ir CD34, dviejų pagrindinių GIST žymenų, teigiamumą, o linija buvo neigiama desminui, S-100 ir α-lygiųjų raumenų aktinui, patvirtindama jos ne raumeninę ir ne nervinę kilmę. Citogenetiniai tyrimai atskleidė hipodiploidinį kariotipą su sudėtingomis chromosomų anomalijomis, įskaitant žiedinę chromosomą ir keletą nesubalansuotų translokacijų. Lyginamoji genominė hibridizacija (CGH) ir FISH tyrimai parodė aukšto lygio amplifikacijas 3q26.1–27, 5p12–15.1 ir 7q21.3–36 regionuose, dažnai siejamose su onkogenų amplifikacija GIST.
GIST-T1 turi klinikinę reikšmę turinčią 57 nukleotidų in-frame deleciją *KIT* geno 11-ajame eksone (V570-Y578), kuri yra viena iš dažniausių mutacijų GIST pacientams ir kritinis tirozino kinazės inhibitorių, tokių kaip imatinibas, taikinys. Dėl to GIST-T1 tapo esminiu modeliu KIT sukeltos onkogenezės ir terapinio atsako tyrimams. Ilgalaikėje kultūroje GIST-T1 ląstelės rodo stabilią proliferaciją ir išlaiko jautrumą imatinibui, nebent būtų specialiai atrinktos dėl atsparumo. Mokslinių tyrimų tikslais buvo sukurtos GIST-T1 atsparios atšakos, pasižyminčios antrinėmis KIT mutacijomis (pvz., D820V arba D820Y), leidžiančiomis tirti atsparumo mechanizmus ir adaptyvius transkripcijos pokyčius. Šie atsparūs modeliai rodo pokyčius genuose, susijusiuose su detoksikacija, ląstelių ciklo reguliavimu ir apoptozės išvengimu.
GIST-T1 taip pat prisidėjo prie naujų onkogeninių veiksnių atradimo GIST, įskaitant jungimo genus, pvz., EXOC2-AK7, identifikuotus imatinibui atspariose sublinijose. Funkciniai tyrimai parodė, kad šie jungimo genai stiprina GIST ląstelių proliferacijos ir migracijos gebėjimus bei padidina jų jautrumą imatinibui, nurodydami naujas terapines galimybes. GIST susijusių super-stipriklių ir transkripcijos faktorių tinklų (pvz., HAND1 metastazės progresijoje) buvimas dar labiau sustiprina modelio naudingumą iššifruojant GIST epigenetinę ir transkripcinę struktūrą. Apibendrinant, GIST-T1 suteikia patikimą, genetiškai ir fenotipiškai patvirtintą sistemą virškinimo trakto stromos navikų biologijai, reakcijai į vaistus ir atsparumo mechanizmams tirti.

Audinys	Metastazių
Liga	Virškinimo trakto stromos navikas
Metastazių vieta	Pleuros išskyros

Sinonimai

- GIST-T-1
- GISTT1
- T1

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Ląstelių tipas	Kajalio tarpląstelinė ląstelė
Laikas, per kurį skaičius padvigubėja	48 valandos

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

GIST-T1 (Cytion katalogo numeris 305777)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_4976

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Mutacijų profilis

Mutacija: KIT, paprasta, p.Val560_Tyr578del (c.1679_1735del), heterozigotinė

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

Disociacijos reagentas	Accutase
Sėjos tankis	1–4 × 10^4 ląstelių/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2-3 kartus per savaitę

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.

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

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	47 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