Product sheet

BFTC-905 ląstelės | 305749

Bendra informacija

Description	BFTC-905 ląstelių linija yra žmogaus pereinamųjų ląstelių karcinomos (TCC) modelis, gautas iš moters pacientės aukšto laipsnio papiliarinio šlapimo pūslės naviko. Ji buvo sukurta siekiant atspindėti agresyvų šlapimo pūslės vėžį ir buvo naudojama citogenetiniuose bei molekulinės charakteristikos tyrimuose, siekiant išsiaiškinti šlapimo pūslės naviko biologiją ir terapinius pažeidžiamumus. BFTC-905 pasižymi labai sudėtingu ir pertvarkytu kariotipu, kuriame yra daug chromosomų anomalijų, būdingų pažengusiam šlapimo pūslės vėžiui. Tai apima neatsitiktinius pokyčius, pvz., 8p delecijas, 8q duplikacijas ir 7 bei 20 chromosomų padidėjimus – požymius, dažnai siejamus su ligos progresavimu ir bloga prognoze urotelialinės karcinomos atveju. Išsamus charakterizavimas naudojant daugiakolorę fluorescencinę in situ hibridizaciją (M-FISH) atskleidė daug struktūrinių pertvarkymų BFTC-905, įskaitant tarpchromosomines translokacijas ir delecijas, veikiančias lokusus, kurie gali būti susiję su naviko slopintojų praradimu. Konkrečiai, BFTC-905 rodo 8p21 chromosomos deleciją – regioną, kuris dažnai prarandamas agresyviame TCC ir yra susijęs su naviko slopintojų genais. Šis citogenetinis sudėtingumas suteikia vertingą galimybę išnagrinėti genų funkciją genominio nestabilumo kontekste – tai yra vėlyvosios stadijos šlapimo pūslės vėžio požymis. BFTC-905 taip pat buvo įtrauktas į didelio masto farmakogenominius tyrimus, pvz., „Cancer Cell Line Encyclopedia“ (CCLE) ir „Genomics of Drug Sensitivity in Cancer“ (GDSC). Šie šaltiniai patvirtino BFTC-905 molekulinį tikslumą pirminiams šlapimo pūslės navikams ir leido jį naudoti prognostiniame vaistų nuo vėžio reakcijų modeliavime. Jo daugialypės omikos profilis, įskaitant genų ekspresiją, mutacijų būklę, kopijų skaičiaus variacijas ir DNR metilinimą, daro jį galingu modeliu šlapimo pūslės vėžiui būdingų terapinių tikslų ir atsparumo mechanizmų tyrimams.
Organism	Žmogus
Tissue	Šlapimo pūslė
Disease	Šlapimo pūslės karcinoma
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, „Juodosios kojos“ ligos pereinamoji karcinoma 905

Charakteristikos

Age	51 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Kinų
Morphology	Epitelis
Cell type	Epitelis

BFTC-905 ląstelės | 305749

Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	BFTC-905 (Cytion katalogo numeris 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biomolekuliniai duomenys

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Atvirkštinės transkriptazės tyrimas neigiamas; PCR: EBV neigiamas, HBV neigiamas, HCV neigiamas, HHV-8 neigiamas, HIV-1 neigiamas, HIV-2 neigiamas, HTLV-1/2 neigiamas, MLV neigiamas, SMRV neigiamas
Mutational profile	Mutacija: NRAS, paprasta, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigotinė (Cosmic-CLP=910926), TP53, paprasta, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigotinė, pastaba = splaisingo akceptoriaus mutacija (Cosmic-CLP=910926)

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 valandų
Subculturing	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.

BFTC-905 ląstelės | 305749

Seeding density	1–3 x 10^4 lą^{stel}ės/cm^2
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra. 2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti. 3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis. 4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu. 5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite. 6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais. 7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą. 8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 %$_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.

BFTC-905 ląstelės | 305749

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility	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.