Product sheet

BFTC-905 šūnas | 305749

Vispārīga informācija

Description	BFTC-905 šūnu līnija ir cilvēka pārejas šūnu karcinomas (TCC) modelis, kas iegūts no augstas pakāpes papilārā urīnpūšļa audzēja sievietei. Tā tika izveidota, lai atspoguļotu agresīvu urīnpūšļa vēzi, un ir izmantota citogenētiskos un molekulāros profilēšanas pētījumos, lai izprastu urīnpūšļa audzēja bioloģiju un terapeitiskās vājās vietas. BFTC-905 uzrāda ļoti sarežģītu un pārkārtotu kariotipu, kas ietver vairākas hromosomu anomālijas, kas raksturīgas progresējušam urīnpūšļa vēzim. Tās ietver neizlases izmaiņas, piemēram, 8p delecijas, 8q duplikācijas un hromosomu 7 un 20 pieaugumus, kas bieži saistīti ar slimības progresēšanu un sliktu prognozi urotheliālajā karcinomā. Plaša raksturošana, izmantojot daudzkrāsu fluorescences in situ hibridizāciju (M-FISH), ir atklājusi daudzas strukturālas pārkārtošanās BFTC-905, tostarp starphromosomu translokācijas un delecijas, kas ietekmē lokusus ar potenciālu saistību ar audzēja supresoru zudumu. Konkrēti, BFTC-905 uzrāda 8p21 hromosomas deleciju, reģionu, kas bieži tiek zaudēts agresīvā TCC un ir saistīts ar audzēja supresoru gēniem. Šī citogenētiskā sarežģītība sniedz vērtīgu iespēju analizēt gēnu funkcijas genomiskās nestabilitātes kontekstā, kas ir vēlīnā stadijā esoša urīnpūšļa vēža pazīme. BFTC-905 ir iekļauts arī liela mēroga farmakogenomikas pētījumos, piemēram, Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (CCLE) un Vēža zāļu jutības genomikā (GDSC). Šie resursi ir apstiprinājuši BFTC-905 molekulāro atbilstību primārajiem urīnpūšļa audzējiem un ļāvuši to izmantot pretvēža zāļu reakcijas prognozēšanas modelēšanā. Tā daudzveidīgais omikas profils, kas ietver gēnu ekspresiju, mutāciju statusu, kopiju skaita variācijas un DNS metilāciju, padara to par spēcīgu modeli urīnpūšļa vēzim specifisku terapeitisko mērķu un rezistences mehānismu izpētei.
Organism	Cilvēks
Tissue	Urīnpūslis
Disease	Urīnpūšļa karcinoma
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, melnkāju slimības pārejas stadijas karcinoma 905

Raksturojums

Age	51 gads
Gender	Sievietes
Ethnicity	Ķīniešu
Morphology	Epitēlija
Cell type	Epitēlija

BFTC-905 šūnas | 305749

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	BFTC-905 (Cytion kataloga numurs 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biomolekulārie dati

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negatīvs rezultāts reversās transkriptāzes testā; PCR: EBV –, HBV –, HCV –, HHV-8 –, HIV-1 –, HIV-2 –, HTLV-1/2 –, MLV –, SMRV –
Mutational profile	Mutācija: NRAS, vienkārša, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigota (Cosmic-CLP=910926), TP53, vienkārša, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigota, piezīme = splaisinga akceptora mutācija (Cosmic-CLP=910926)

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 stundas
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

BFTC-905 šūnas | 305749

Seeding density	1 līdz 3 x 10^4 šūnas/cm^2
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.
Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus. 7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu. 8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.

BFTC-905 šūnas | 305749

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.