BFTC-905

305749

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia BFTC-905 je model karcinómu prechodných buniek (TCC) odvodený z papilárneho nádoru močového mechúra s vysokým stupňom zhubnosti u pacientky. Bola vytvorená s cieľom reprezentovať agresívny karcinóm močového mechúra a využíva sa v cytogenetických a molekulárnych profilovacích štúdiách na pochopenie biológie nádorov močového mechúra a ich terapeutických slabín. BFTC-905 vykazuje vysoko komplexný a prerobený karyotyp, ktorý zahŕňa viaceré chromozómové abnormality typické pre pokročilé rakoviny močového mechúra. Patria sem nenáhodné zmeny, ako sú delécie 8p, duplikácie 8q a zisky na chromozómoch 7 a 20, čo sú znaky často spojené s progresiou ochorenia a zlým prognózou pri uroteliálnom karcinóme.
Rozsiahla charakterizácia pomocou viacfarebnej fluorescenčnej in situ hybridizácie (M-FISH) odhalila v BFTC-905 početné štrukturálne prestavby, vrátane interchromozómových translokácií a delécií ovplyvňujúcich lokusy s potenciálnym významom pre stratu tumor supresorov. Konkrétne, BFTC-905 vykazuje deléciu chromozómu 8p21, oblasti, ktorá sa často stráca pri agresívnom TCC a je spojená s génmi potláčajúcimi nádory. Táto cytogenetická komplexnosť poskytuje cennú príležitosť na rozbor funkcie génov v kontexte genomovej nestability, ktorá je charakteristickým znakom rakoviny močového mechúra v pokročilom štádiu.
BFTC-905 bol tiež zaradený do rozsiahlych farmakogenomických štúdií, ako sú Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) a Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Tieto zdroje potvrdili molekulárnu vernosť BFTC-905 primárnym nádorom močového mechúra a umožnili jeho použitie v prediktívnom modelovaní reakcií na protinádorové lieky. Jeho multi-omický profil – vrátane génovej expresie, mutačného stavu, variácie počtu kópií a metylácie DNA – z neho robí výkonný model na skúmanie terapeutických cieľov a mechanizmov rezistencie špecifických pre rakovinu močového mechúra.

Tkanivo	Močový mechúr
Choroba	Karcinóm močového mechúra

Synonymá

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové
Typ bunky	Epitelové
Doba zdvojnásobenia	60 – 70 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

BFTC-905 (katalógové číslo Cytion 305749)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Izoenzýmy

G6PD; MD; LD

Mutčný profil

Mutácia: NRAS, jednoduchá, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozygotná (Cosmic-CLP=910926), TP53, jednoduchá, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozygotná, poznámka = mutácia akceptora šplhania (Cosmic-CLP=910926)

Vírusy

Negatívny výsledok testu na reverznú transkriptázu; PCR: EBV –, HBV –, HCV –, HHV-8 –, HIV-1 –, HIV-2 –, HTLV-1/2 –, MLV –, SMRV –

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	51 rokov
Etnická príslušnosť	Čínsky

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes