Product sheet

BFTC-905 sejtek | 305749

Általános információk

Description	A BFTC-905 sejtvonal egy humán átmeneti sejtes karcinóma (TCC) modell, amelyet egy női beteg magas fokozatú papilláris hólyagdaganatából nyertek. A vonalat az agresszív hólyagrák modellezésére hozták létre, és citogenetikai, valamint molekuláris profilalkotó vizsgálatokban használják a hólyagdaganatok biológiájának és terápiás sebezhetőségének megértése érdekében. A BFTC-905 rendkívül összetett és átrendeződött kariotípust mutat, amely magában foglalja a fejlett hólyagrákra jellemző számos kromoszómális rendellenességet. Ezek közé tartoznak a nem véletlenszerű változások, mint például a 8p deléciók, a 8q duplikációk, valamint a 7. és 20. kromoszóma számszerű növekedése, amelyek gyakran kapcsolódnak a betegség progressziójához és a rossz prognózishoz az urotheliális karcinómában. A többszínű fluoreszcens in situ hibridizációval (M-FISH) végzett kiterjedt jellemzés számos szerkezeti átrendeződést tárt fel a BFTC-905-ben, beleértve a kromoszómák közötti transzlokációkat és a tumor szuppresszorok elvesztésével potenciálisan összefüggő lókuszokat érintő deléciókat. Konkrétan a BFTC-905 a 8p21 kromoszóma delécióját mutatja, amely egy olyan régió, amely az agresszív TCC-ben gyakran elveszik, és amely a tumor szuppresszor génekhez kapcsolódik. Ez a citogenetikai komplexitás értékes lehetőséget nyújt a génfunkciók elemzésére a genomikus instabilitás kontextusában, amely a késői stádiumú hólyagrákok jellegzetes jellemzője. A BFTC-905-öt olyan nagyszabású farmakogenomikai tanulmányokba is bevonták, mint a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) és a Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Ezek az erőforrások megerősítették a BFTC-905 molekuláris hűségét az elsődleges hólyagdaganatokhoz, és lehetővé tették annak felhasználását a rákellenes gyógyszerekre adott válaszok prediktív modellezésében. Multi-omikai profilja – beleértve a génexpressziót, a mutációs státuszt, a kópiaszám-variációt és a DNS-metilációt – hatékony modellé teszi a hólyagrákra jellemző terápiás célpontok és rezisztenciamechanizmusok vizsgálatához.
Organism	Emberi
Tissue	Húgyhólyag
Disease	Hólyagrák
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, fekete láb-betegséghez kapcsolódó átmeneti karcinóma 905

Jellemzők

Age	51 év
Gender	Női
Ethnicity	Kínai
Morphology	Epithelialis

BFTC-905 sejtek | 305749

Cell type	Epithelialis
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	BFTC-905 (Cytion katalógusszám: 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biomolekuláris adatok

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Reverz transzkriptáz negatív; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutáció: NRAS, egyszerű, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigóta (Cosmic-CLP=910926), TP53, egyszerű, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigóta, megjegyzés=splice-akceptor mutáció (Cosmic-CLP=910926)

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 óra

BFTC-905 sejtek | 305749

Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Seeding density	1–3 x 10^4 sejt/cm^2
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

BFTC-905 sejtek | 305749

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

BFTC-905 sejtek | 305749

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.