Product sheet

Bunky HT-1376 | 305100

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia HT-1376 je odvodená z ľudského karcinómu močového mechúra, konkrétne z karcinómu z prechodných buniek 3. stupňa. Táto bunková línia bola vytvorená z nádoru získaného transuretrálnou resekciou od dospelej pacientky, ktorá mala v minulosti invazívny karcinóm močového mechúra. Bunky HT-1376 vykazujú epitelové vlastnosti vrátane prítomnosti mikroklkov a tonofibríl, ktoré svedčia o ich epitelovom pôvode. Okrem toho tieto bunky vykazujú niekoľko markerových chromozómov, ktoré ich odlišujú od iných známych nádorových bunkových línií. Bunky HT-1376 sú tiež známe tým, že rastú v mäkkom agare a sú vysoko tumorigénne, pričom vytvárajú nádory po injekčnom podaní imunokompromitovaným myšiam a škrečkom. HT-1376 je významná vo výskume rakoviny močového mechúra vďaka svojmu genetickému profilu, vrátane pozoruhodných zmien v chromozomálnej oblasti 9p21. Táto oblasť často podlieha veľkým homozygotným deléciám, čo vedie k inaktivácii kritických tumor supresorových génov, ako sú CDKN2, CDKN2B a MTAP. Tieto delécie sú bežné pri rakovine močového mechúra a sú kľúčové pre pochopenie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom nádorového bujnenia. Napríklad strata CDKN2 a CDKN2B je spojená s dysreguláciou bunkového cyklu, čo je kľúčová udalosť pri progresii rakoviny. Okrem toho sa v bunkách HT-1376 skúmala expresia proteínu p16, ktorý je produktom génu CDKN2, čo často súvisí s absenciou expresie pRb, ďalšieho nádorového supresorového proteínu. Bunková línia HT-1376 sa používa aj vo virologickom výskume na hodnotenie prítomnosti nádorových vírusov, hoci v týchto bunkách nebola zistená expresia vírusov. To robí z HT-1376 cenný model na štúdium nevírusových mechanizmov vývoja a progresie rakoviny močového mechúra. Genetické zmeny bunkovej línie a jej schopnosť rásť in vitro a in vivo poskytujú robustnú platformu pre predklinické štúdie vrátane testovania liekov a skúmania nových terapeutických stratégií zameraných na špecifické genetické dráhy pri rakovine močového mechúra.
Organism	Ľudské
Tissue	Močový mechúr
Disease	Karcinóm močového mechúra
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Charakteristika

Age	58 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelové

Bunky HT-1376 | 305100

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	HT-1376 (katalógové číslo Cytion 305100)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1292

Biomolekulárne údaje

Protein expression	Fibrinolytická aktivita, interferón
Tumorigenic	Áno

Spracovanie

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 hodín
Subculturing	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.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne

Bunky HT-1376 | 305100

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žiadne
Freezing Procedure	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.

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility	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.