Bunky BT-474

300131

BT-474 je ľudská bunková línia karcinómu prsníka odvodená z duktálneho karcinómu 60-ročnej ženy. Táto bunková línia je pozitívna na estrogénové a progesterónové receptory, čo z nej robí cenný model na štúdium rakoviny prsníka reagujúcej na hormóny. Bunky BT-474 sa vyznačujú aj nadmernou expresiou HER2/neu (ľudský receptor pre epidermálny rastový faktor 2), proteínu, ktorý je amplifikovaný a hrá rozhodujúcu úlohu v patogenéze a progresii niektorých agresívnych typov rakoviny prsníka.
Bunková línia BT-474 sa vo veľkej miere používa v onkologickom výskume na štúdium molekulárnych mechanizmov proliferácie rakoviny prsníka a na testovanie terapeutických stratégií zameraných na hormonálne receptory a dráhu HER2. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na skúmanie účinnosti terapií zameraných na HER2, ako je trastuzumab (Herceptin), a na skúmanie mechanizmov rezistencie na tieto terapie.
Bunková línia tiež prispela k pokroku v chápaní toho, ako hormonálne manipulácie ovplyvňujú rast a prežívanie rakovinových buniek, čo poskytuje poznatky o potenciálnych prístupoch k liečbe nádorov závislých od hormónov.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

BT-474 je ľudská bunková línia karcinómu prsníka odvodená z duktálneho karcinómu 60-ročnej ženy. Táto bunková línia je pozitívna na estrogénové a progesterónové receptory, čo z nej robí cenný model na štúdium rakoviny prsníka reagujúcej na hormóny. Bunky BT-474 sa vyznačujú aj nadmernou expresiou HER2/neu (ľudský receptor pre epidermálny rastový faktor 2), proteínu, ktorý je amplifikovaný a hrá rozhodujúcu úlohu v patogenéze a progresii niektorých agresívnych typov rakoviny prsníka.
Bunková línia BT-474 sa vo veľkej miere používa v onkologickom výskume na štúdium molekulárnych mechanizmov proliferácie rakoviny prsníka a na testovanie terapeutických stratégií zameraných na hormonálne receptory a dráhu HER2. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na skúmanie účinnosti terapií zameraných na HER2, ako je trastuzumab (Herceptin), a na skúmanie mechanizmov rezistencie na tieto terapie.
Bunková línia tiež prispela k pokroku v chápaní toho, ako hormonálne manipulácie ovplyvňujú rast a prežívanie rakovinových buniek, čo poskytuje poznatky o potenciálnych prístupoch k liečbe nádorov závislých od hormónov.

Tkanivo	Prsia, mliečna žľaza
Choroba	Invazívny duktálny karcinóm
Miesto metastáz	Duktálny

Synonymá

- Bt-474
- BT474

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach
Stav MSI	Stabilný (MSS)

Karyotyp

Mód = 55, rozsah = 50 až 112, bimodálny posun 58 - 59 a 100 v neskorších pasážach s 3 markerovými chromozómami

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Doba zdvojnásobenia	60 až 80 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

BT-474 (katalógové číslo Cytion 300131)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0179

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

HER-2/NEU+, ER+, PR+

Izoenzýmy

G6PD, B, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 1, Produkt frekvencie fenotypu: 0.0426

Mutčný profil

Mutácia TP53

Náchylnosť na vírusy

Vírus nádorov mliečnej žľazy myší (RIII-MuMTV)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS, 10 mikrogramov/ml inzulínu

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	2 x 10^4 buniek/cm^2 vytvorí približne za 4 dni väčšinou konfluentnú vrstvu.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Takmer 100 % obnovených buniek s > 90 % životaschopnosťou

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	60 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

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.

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