KPL-4

305578

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia KPL-4 je model ľudského karcinómu prsníka, ktorý bol pôvodne odvodený z malígneho pleurálneho výpotku pacientky so zápalovým karcinómom prsníka. Táto bunková línia vykazuje nadmernú expresiu a amplifikáciu HER2 (ErbB-2), ako aj expresiu ďalších receptorov rodiny ErbB vrátane HER1 (EGFR) a HER3. Vďaka takýmto vlastnostiam je mimoriadne dôležitá na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom agresívnych HER2-pozitívnych karcinómov prsníka, a na testovanie cielených terapií.
Bunky KPL-4 sú vysoko tumorigénne a boli použité na vytvorenie xenotransplantačných modelov na imunodeficientných myšiach. Tieto modely preukázali, že nádory KPL-4 vylučujú značné množstvo interleukínu-6 (IL-6), čo prispieva ku kachexii hostiteľských zvierat. Sekrécia IL-6 koreluje s nádorovou záťažou, čo poukazuje na systémové účinky nádorovej biológie pri HER2-pozitívnych rakovinách. Dôležité je, že bunky KPL-4 reagujú na anti-HER2 terapie, ako je trastuzumab, hoci účinnosť týchto terapií in vivo je premenlivá, čo je potenciálne spôsobené agresívnou povahou tohto modelu rakoviny.
Bunková línia sa využíva aj v pokročilom terapeutickom výskume. Napríklad fotoaktivujúce konjugáty protilátok a mimetických liečiv (AMDC) zamerané na HER2 preukázali účinnosť v xenografotových modeloch KPL-4. Tieto terapie kombinujú väzobné molekuly špecifické pre HER2 s cytotoxickým užitočným zaťažením aktivovaným svetlom, čím sa dosahuje výrazná redukcia nádoru s minimálnymi účinkami mimo cieľa. Takéto štúdie zdôrazňujú užitočnosť buniek KPL-4 pri hodnotení nových terapeutických postupov pre HER2-pozitívny karcinóm prsníka.

Tkanivo	Prsia
Choroba	Zápalový karcinóm prsníka
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

Synonymá

- KPL4

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Stav MSI	Stabilný (MSS)

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

KPL-4 (katalógové číslo Cytion 305578)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_5310

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 zakryte prípravkom TrypLE Express, 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.

Obnova kvapaliny	2 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	52 rokov

Etnická príslušnosť	Japonský

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