SK-BR-3

300333

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky SK-BR-3 sú ľudskou bunkovou líniou karcinómu prsníka izolovanou z pleurálneho výpotku 43-ročnej pacientky s metastatickým karcinómom prsníka. Bunky SKBR3 boli vytvorené začiatkom 70. rokov 20. storočia a sú známe nadmernou expresiou ľudského receptora pre epidermálny rastový faktor 2 (HER2), receptorovej tyrozínkinázy, ktorá zohráva kľúčovú úlohu v patogenéze a progresii niektorých typov rakoviny prsníka.
Bunková línia sa vyznačuje genetickými aberáciami bežnými pri rakovine prsníka vrátane amplifikácie génu HER2 a mutácií v tumor supresorovom géne p53. Nadmerná expresia HER2 v bunkách SK-BR-3 z nich robí cenný model na štúdium HER2-pozitívneho karcinómu prsníka, ktorý sa vyznačuje agresívnym rastom a zlou prognózou, a na terapiu cielenú na HER2. Bunky SK-BR-3 zohrali dôležitú úlohu pri štúdiu trastuzumabu (Herceptin), monoklonálnej protilátky proti HER2, ktorá sa stala základom liečby HER2-pozitívneho karcinómu prsníka. Bunky SK-BR-3 vykazujú robustnú rýchlosť rastu in vitro a používajú sa v rôznych experimentálnych zostavách vrátane štúdií bunkovej signalizácie, rezistencie na lieky, apoptózy a rakovinového bunkového cyklu. Tieto bunky sú tiež kľúčovým zdrojom na výrobu monoklonálnych protilátok a na výskum imunitnej odpovede na bunky rakoviny prsníka.
Celkovo je bunková línia SK-BR-3 nenahraditeľným nástrojom vo výskume rakoviny prsníka, ktorý ponúka hlboký pohľad na biológiu HER2-pozitívnych nádorov a uľahčuje vývoj cielených terapií, ktoré výrazne zlepšili vyhliadky pacientov s touto náročnou formou rakoviny.

Tkanivo	Prsia, mliečna žľaza
Choroba	Invazívny duktálny karcinóm
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

Synonymá

- SK-Br-3
- Sk-Br-3
- SK BR 03
- SKBR-3
- SKBr-3
- SK-BR3
- SKBr3
- SkBr3
- SKBR3

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, u nahých myší vytvára slabo diferencovaný adenokarcinóm

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

Karyotyp

(P9) hypertriploidné až hypotetraploidné (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D) s abnormalitami vrátane dicentrických, akrocentrických fragmentov, prstencov, sekundárnych zúžení, veľkých metacentrických alebo polycentrických a veľkých submetacentrických markerov

Doba zdvojnásobenia	30 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SK-BR-3 (katalógové číslo Cytion 300333)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0033

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

P53 pozitívny

Expresia antigénu

Krvná skupina A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18

Izoenzýmy

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, produkt frekvencie fenotypu: 0.0044

Mutčný profil

Mutácia TP53

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukóza, w: stabilný glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,2 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820200a)

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	Začnite kultiváciu z kryovialky pri 3 x 10^4 bunkách/cm^2. Pre pokračovanie subkultivácie použite 2 x 10^4 buniek/cm2.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

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	43 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