SK-BR-3

300333

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky SK-BR-3 jsou lidskou buněčnou linií karcinomu prsu izolovanou z pleurálního výpotku 43leté pacientky s metastazujícím karcinomem prsu. Buňky SKBR3 byly vytvořeny na počátku 70. let 20. století a jsou známé svou nadměrnou expresí lidského receptoru pro epidermální růstový faktor 2 (HER2), receptorové tyrozinkinázy, která hraje klíčovou roli v patogenezi a progresi některých typů karcinomu prsu.
Tato buněčná linie se vyznačuje genetickými aberacemi běžnými u rakoviny prsu, včetně amplifikace genu HER2 a mutací v nádorovém supresorovém genu p53. Nadměrná exprese HER2 v buňkách SK-BR-3 z nich činí cenný model pro studium HER2-pozitivního karcinomu prsu, který se vyznačuje agresivním růstem a špatnou prognózou, a pro terapie cílené na HER2. Buňky SK-BR-3 byly důležité při studiu trastuzumabu (Herceptin), monoklonální protilátky proti HER2, která se stala základem léčby HER2 pozitivního karcinomu prsu.
Buňky SK-BR-3 vykazují robustní růst in vitro a byly použity v různých experimentálních sestavách, včetně studií buněčné signalizace, rezistence vůči lékům, apoptózy a buněčného cyklu rakoviny. Tyto buňky jsou také klíčovým zdrojem pro výrobu monoklonálních protilátek a pro výzkum imunitní odpovědi na buňky rakoviny prsu.
Lze shrnout, že buněčná linie SK-BR-3 je nepostradatelným nástrojem ve výzkumu rakoviny prsu, který nabízí hluboký vhled do biologie HER2-pozitivních nádorů a usnadňuje vývoj cílených terapií, které výrazně zlepšily vyhlídky pacientů s touto náročnou formou rakoviny.

Tkáň	Prsa, mléčná žláza
Nemoc	Invazivní duktální karcinom
Místo metastázy	Pleurální výpotek

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ano, u nahých myší vytváří špatně diferencovaný adenokarcinom

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) hypertriploidní až hypotetraploidní (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D) s abnormalitami včetně dicentrik, akrocentrických fragmentů, kroužků, sekundárních zúžení, velkých metacentrik nebo polycentrik a velkých submetacentrických markerů

Doba zdvojnásobení	30 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SK-BR-3 (katalogové číslo Cytion 300333)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0033

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

P53 pozitivní

Exprese antigenu

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

Isoenzymy

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvence produktu: 0.0044

Mutační profil

Mutace TP53

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	Začněte kultivaci z kryovialky při 3 x 10^4 buňkách/cm^2. Pro pokračující subkultivace použijte 2 x 10^4 buněk/cm2.
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	43 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes