SK-BR-3

300333

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice SK-BR-3 so celična linija človeškega raka dojke, izolirana iz plevralnega izliva 43-letne bolnice z metastatskim rakom dojke. Celice SKBR3 so bile ustanovljene v začetku sedemdesetih let prejšnjega stoletja in so znane po prekomerni ekspresiji človeškega receptorja za epidermalni rastni dejavnik 2 (HER2), receptorske tirozinske kinaze, ki ima ključno vlogo pri patogenezi in napredovanju nekaterih vrst raka dojk.
Za to celično linijo so značilne genetske aberacije, ki so pogoste pri raku dojk, vključno z amplifikacijo gena HER2 in mutacijami v tumor supresorskem genu p53. Zaradi prekomernega izražanja HER2 v celicah SK-BR-3 so te dragocen model za preučevanje HER2-pozitivnega raka dojk, za katerega sta značilni agresivna rast in slaba prognoza, ter za zdravljenje, usmerjeno na HER2. Celice SK-BR-3 so bile ključne pri preučevanju trastuzumaba (Herceptin), monoklonskega protitelesa proti HER2, ki je postalo temelj zdravljenja HER2-pozitivnega raka dojk.
Celice SK-BR-3 imajo visoko stopnjo rasti in vitro in so bile uporabljene v različnih eksperimentalnih postavitvah, vključno s študijami celične signalizacije, odpornosti na zdravila, apoptoze in celičnega cikla raka. Te celice so tudi ključni vir za proizvodnjo monoklonskih protiteles in za raziskave imunskega odziva na celice raka dojke.
Če povzamemo, je celična linija SK-BR-3 nepogrešljivo orodje pri raziskavah raka dojk, saj omogoča globok vpogled v biologijo HER2-pozitivnih tumorjev in omogoča razvoj ciljanih terapij, ki so bistveno izboljšale možnosti za bolnike s to zahtevno obliko raka.

Tkivo	Prsi, mlečna žleza
Bolezen	Invazivni duktalni karcinom
Mesto metastaze	Plevralni izliv

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, pri golih miših tvori slabo diferenciran 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

Kariotip

(P9) hipertriploidni do hipotraploidni (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D) z nepravilnostmi, vključno z dicentriki, akrocentričnimi fragmenti, obroči, sekundarnimi zožitvami, velikimi metacentriki ali policentriki in velikimi submetacentričnimi označevalci

Čas podvojitve	30 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SK-BR-3 (kataloška številka Cytion 300333)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0033

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

P53 pozitiven

Ekspresija antigena

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

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0044

Profil mutacij

TP53 mut

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glukoze, w: stabilen glutamin, w: 2,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820200a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	Začnite kultiviranje iz kriovialke pri 3 x 10^4 celicah/cm^2. Za nadaljnje subkulture uporabite 2 x 10^4 celic/cm2.
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	43 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes