4T1

300300

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija 4T1 mišjega karcinoma dojke je zaradi svoje velike podobnosti s človeškim rakom dojke pogosto uporabljen model pri raziskavah raka. Rast tumorja in metastatsko širjenje celične linije 4T1, ki je pridobljena iz miši BALB/c, natančno posnemata obnašanje raka dojk v pozni fazi pri ljudeh. Celična linija 4T1 služi kot neprecenljivo orodje za preučevanje napredovanja in metastaziranja raka dojk, vključno s kostnimi metastazami in metastazami raka dojk. Celice 4T1 ob injiciranju v miši BALB/c spontano proizvajajo zelo metastatske tumorje, ki se lahko razširijo v različne organe, kot so pljuča, jetra, bezgavke in kosti, medtem ko primarni tumor še naprej raste in situ. Ta singenični model 4T1 je še posebej uporaben za študije kostnih metastaz in metastatskega fenotipa.
Uporabnost celic 4T1 se širi na tehnike, kot so bioluminiscenčno slikanje, histološke analize in uporaba molekularnih označevalcev za spremljanje širjenja in vpliva metastatske bolezni. Ta pristop omogoča preučevanje spontanih metastaz iz primarnih tumorjev v oddaljene organe s pomočjo tehnik, kot je pretočna citometrija za analizo tumorskih celic in izražanja njihovih receptorjev. Slikovni model 4T1 je omogočil biofotonsko slikanje za spremljanje rasti tumorjev in metastaz in vivo na živalskih modelih, kar olajša študije metastatskih celic v ciljnih organih in tumorskih žariščih.
Imunokompetentna narava mišje celične linije tumorja dojke 4T1 omogoča raziskave vloge imunskega sistema in imunosti pri metastaziranju ter imunoterapijo raka. Poleg tega je bil singenični model tumorja 4T1 pomemben za karakterizacijo omike in odkrivanje fuzijskih genov.
Na splošno je celična linija 4T1 za karcinom dojke vsestransko orodje za preučevanje biologije tumorjev dojke, metastaziranja tumorjev in razvoja novih načinov zdravljenja tako pri miših kot pri ljudeh.

Tkivo	Prsi, mlečna žleza
Bolezen	Maligna neoplazma

Uporaba

celice 4T1 natančno posnemajo značilnosti človeškega raka dojk v najnaprednejši fazi - stadiju IV.

Sinonimi

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

RAZVRSTITEV

Organizem	Miška
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski
Tumorigeničen	Da, pri miših BALB/c.

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

4T1 (kataloška številka Cytion 300300)

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

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

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.

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

Pasma / podvrsta	BALB/cfC3H

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