C4-2

305752

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija C4-2 je od androgenov neodvisen model človeškega raka prostate, pridobljen iz starševske celične linije LNCaP. Vzpostavljena je bila s postopnim postopkom selekcije in vivo, ki vključuje sočasno injiciranje celic LNCaP s človeškimi kostnimi stromalnimi celicami (MS celicami) v kastrirane imunodeficientne miši, kar je privedlo do nastanka tumorjev, neobčutljivih na androgene. Podlinija C4-2 je bila posebej izpeljana iz različice C4 po nadaljnji pasažiranju v kastriranih gostiteljih in ohranja sposobnost rasti in oblikovanja tumorjev v pogojih z zmanjšanim številom androgenov brez potrebe po stromalni podpori.
Celice C4-2 ohranijo proizvodnjo prostatičnega specifičnega antigena (PSA) in izražanje androgenega receptorja (AR), vključno z značilno točkovno mutacijo T877A AR, podedovano od LNCaP, vendar v primerjavi s starševsko linijo kažejo manjšo odzivnost na androgene. Medtem ko celice LNCaP za rast potrebujejo androgene, se celice C4-2 razmnožujejo v okoljih z zmanjšano vsebnostjo androgenov ter še naprej izražajo PSA in gene, ki jih uravnava AR, zato so zanesljiv model kastracijsko odpornega raka prostate (CRPC). In vitro celice C4-2 rastejo hitreje kot LNCaP v standardnih pogojih gojenja in tudi in vivo so bolj tumorigene. Ob podkožnem vbrizgavanju v imunsko oslabljene miši celice C4-2 zlahka tvorijo tumorje, kar je v nasprotju s počasnejšim ali manj doslednim tumorogenim potencialom celic LNCaP.
Model C4-2 se pogosto uporablja za proučevanje mehanizmov odpornosti na terapijo z odvzemom androgenov (ADT), vloge intrakrinega metabolizma androgenov in molekularnih poti, ki so podlaga za napredovanje CRPC. Ohranja izražanje membranskega antigena, specifičnega za prostato (PSMA), čeprav na nižji ravni kot LNCaP, in kaže edinstvene odzive na androgeno stimulacijo in antiandrogenske terapije. Zaradi teh lastnosti je C4-2 temeljni model za ocenjevanje novih terapevtskih sredstev za napredovalega raka prostate.

Tkivo	Metastatski
Bolezen	Karcinom prostate

Sinonimi

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

C4-2 (kataloška številka Cytion 305752)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_4782

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacija: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygous. Mutacija: MEN1, enostavna, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), heterozigotna (iz starševske celične linije).Mutacija: PIK3R1, enostavna, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterozigotna (iz matične celične linije). mutacija, PTEN, enostavna, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), neopredeljena (iz matične celične linije).

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Hams F12 (4:1)

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

Prehranska dopolnila

Gojilno gojišče dopolnite z 10 % hia FBS

Gostota setve	2–3 x 10^4 celic/cm2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

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	50 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.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

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