CRFK

305534

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija CRFK (Crandell-Rees Feline Kidney) je uveljavljen model, pridobljen iz ledvičnega korteksa normalnega mačjega zarodka. Široko se uporablja v virooloških raziskavah, zlasti za preučevanje mačjih virusov, kot sta virus mačjega infekcioznega peritonitisa (FIPV) in mačji herpesvirus (FHV-1). Celice CRFK so zelo dovzetne za različne mačje viruse, zaradi česar so neprecenljive za razvoj cepiv in virološke teste. Te celice se na primer uporabljajo pri proizvodnji in testiranju živih oslabljenih cepiv, kot so cepiva FVRCP, ki ščitijo pred mačjo rinotraheitisom, kalicivirusom in panleukopenijo. Vloga te celične linije v študijah virusne replikacije je prinesla ključne vpoglede v interakcije med gostiteljem in virusom ter virusno povzročene citopatske učinke, kot sta nastajanje sincij in spremembe v celični morfologiji.
Nedavne raziskave so izpostavile izzive, povezane z uporabo celic CRFK pri razvoju cepiv zaradi tveganja kontaminacije z endogenimi retrovirusi (ERV). Natančneje, celice CRFK lahko prek rekombinacijskih dogodkov proizvajajo infektivni virus RD-114, mačji endogeni retrovirus. Za rešitev teh varnostnih pomislekov so bile uporabljene tehnologije urejanja genoma, kot so TALEN-i, za izklop genov env v zaporedjih, povezanih z RD-114, s čimer se zmanjša tveganje kontaminacije z ERV pri proizvodnji cepiv. Te spremembe ne ogrožajo vitalnosti celic CRFK, genetsko spremenjene celice RDKO_CRFK pa so pokazale izboljšane varnostne profile za uporabo pri proizvodnji bioloških zdravil.
Poleg tega so transkriptomske analize celic CRFK pokazale njihove različne profile genske ekspresije v odzivu na virusne okužbe. Ob okužbi s FIPV celice CRFK povečajo aktivnost različnih imunskih poti, vključno s signalizacijo Toll-podobnih receptorjev ter potmi MAPK in JAK-STAT, hkrati pa kažejo znatno zmanjšanje aktivnosti poti, vpletenih v nevronsko in celično organizacijo. Te spremembe v izražanju odražajo prirojene imunski odzive, ki se aktivirajo v epitelnih celicah, in poudarjajo razlike v primerjavi s primarnimi imunskimi celicami, kot so makrofagi, ki v podobnih pogojih kažejo drugačne odzive gostitelja. Takšne ugotovitve poudarjajo uporabnost celic CRFK pri modeliranju interakcij med gostiteljem in patogenom v zgodnji fazi ter pri ocenjevanju protivirusnih strategij.

Tkivo	Ledvice

Uporaba

Pogosto se uporablja za proizvodnjo cepiv proti parvovirusom, kot sta virus panleukopenije mačk (FPLV) in parvovirusi psov (CPV)

Sinonimi

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

RAZVRSTITEV

Organizem	Mačka
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

CRFK (kataloška številka Cytion 305534)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9685
Cellosaurus	CVCL_2426

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Virusi

Trajna okužba z mačjim endogenim virusom RD-114

Občutljivost na virus

Virus mačje panleukopenije, mačji kalicivirus, reovirus (mačji), herpesvirus mačk 1, pasji parvovirus, virus stekline, virus goveje virusne diareje 1

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)

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

Prehranska dopolnila

Mediju dodajte 10 % konjskega seruma

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.

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	3 mesece

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