

769-P Celice | 300106

Splošne informacije

Description

Celična linija 769-P je celična linija človeškega renalnega celičnega karcinoma (RCC), ki je bila pridobljena iz vzorca nefrektomije 63-letne bolnice z adenokarcinomom ledvic leta 1975. Uporablja se v raziskavah ledvičnega raka, zlasti svetloceličnega ledvičnega raka (ccRCC), ki je najpogostejša in najbolj smrtonosna oblika ledvičnega raka pri odraslih.

Celična linija 769-P ohranja številne značilnosti primarnega RCC in vsebuje več mutacij, ki so pomembne za ledvičnocelični karcinom. Izkazujejo izgubo funkcije v tumorskem supresorskem genu von Hippel-Lindau (VHL), ki je pri ccRCC pomemben gen ledvičnega raka, ki lahko aktivira različne onkogene poti, vključno z angiogenezo, celično proliferacijo in presnovnim reprogramiranjem.

Celična linija 769-P se uporablja za razumevanje molekularnih mehanizmov patogeneze raka ledvic, raziskovanje učinkovitosti zdravil proti raku in preučevanje mehanizmov odpornosti na zdravila. Te celice so še posebej uporabne za preučevanje odziva na zaviralce tirozin kinaze (TKI), ki so razred ciljnih terapij, ki se uporabljajo pri zdravljenju RCC in podtipov RCC.

Celična linija 769-P raka ledvic se nadalje uporablja za preučevanje vloge tumorskega mikrookolja pri raku ledvic in za preučevanje celičnih procesov, kot so apoptoza, uravnavanje celičnega cikla in metastatski potencial. Zaradi svoje odzivnosti na hipoksične razmere so primerne za raziskave, kako se ccRCC prilagaja in uspeva v okoljih z nizko vsebnostjo kisika, ki jih najdemo v trdnih tumorjih.

Če povzamemo, so celična linija 769-P in druge celične linije RCC nepogrešljiva orodja pri raziskavah ledvičnega karcinoma, saj omogočajo vpogled v patogenezo ccRCC, učinkovitost zdravil in mehanizme odpornosti.

Organism Človek

Tissue Ledvice

Disease Karcinom ledvičnih celic

Synonyms 769P, 769-p

Značilnosti

Age 63 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

769-P Celice | 300106

Growth properties Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Citation 769-P (katalogška številka Cytion 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Tvori tumorje pri imunosuprimiranih hrčkih in golih miših

Ploidy status Ta celična linija je imela veliko število tetra-, heksa- in višjeploidnih celic (populacije 2s). Najpogostejša populacija celic (32 % celic) je imela psevdodiploidni kariotip 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ?t(3q?18q).

Karyotype Hipodiploidi. Modalno število = 45. V vseh celicah je bil prisoten velik submetacentrični kromosom.

Ravnanje s spletno stranjo

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

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 35 ur

Subculturing 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.

769-P Celice | 300106

Seeding density 3×10^4 celic/cm² bo v 4 dneh povzročilo konfluentno monosloj.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrznitvi celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 celic/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo za najmanj 48 ur.

Freeze medium 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, povzročene s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

769-P Celice | 300106

Flask Coating

Za optimalno pritrditev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

Freezing Procedure

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

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.

Aleli HLA

A*: '03:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01

DQB1*: '06:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02