

Celice ACHN | 300117

Splošne informacije

Description

Celična linija ACHN izhaja iz malignega plevralnega izliva 22-letnega belega moškega z razširjenim metastatskim adenokarcinomom ledvic. Celična linija je bila ustanovljena novembra 1979 po neposrednem sejanju rakavih celic v kultivne kolbe, ki so vsebovale Eagle's MEM z 10 % FBS. V obdobju 150 dni so bile celice gojene in prenašane in vitro. Nato so bile celice subkutano inokulirane v gola miši, kjer so v štirih tednih oblikovale otipljive, lokalno invazivne tumorje. Ta celična linija je tumorigena, kar dokazuje njena sposobnost, da pri 100 % golih miši (5/5), inokuliranih s 10^7 celicami, povzroči tumorje, ki se razvijejo v 21 dneh.

ACHN celice so značilne po adhezivnem vzorcu rasti in izražajo specifične izoencime, vključno z G6PD (tip B). Ta celična linija je znana tudi po svojem odzivu na človeške interferone in induktorje interferona, zaradi česar je še posebej uporabna za antiproliferativne študije. Tako originalne ACHN celice kot tudi tiste, pridobljene iz tumorjev pri golih miših, kažejo zaviranje rasti v prisotnosti človeških interferonov, kar poudarja njihovo potencialno uporabo v študijah, ki raziskujejo učinkovitost terapij na osnovi interferona za raka ledvic.

Celična linija ACHN je dragoceno orodje za raziskave raka, zlasti v kontekstu adenokarcinoma ledvic. Služi kot pomemben model za preučevanje tumorigenosti, metastatskega vedenja in učinkov interferonov na proliferacijo rakavih celic. Njena sposobnost tvorjenja tumorjev in vivo in odzivanja na zdravljenje z interferonom zagotavlja trdno platformo za razvoj in testiranje novih terapevtskih pristopov, usmerjenih v karcinom ledvičnih celic.

Organism	Človek
Tissue	Ledvice
Disease	Adenokarcinom

Značilnosti

Age	22 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Citation	ACHN (Cytionova kataloška številka 300117)
-----------------	--

Celice ACHN | 300117

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1067

Biomolekularni podatki

Receptors expressed	CAIx- (karbonska anhidraza Ix)
----------------------------	--------------------------------

Protein expression	P53 pozitiven
---------------------------	---------------

Isoenzymes	CAIx-
-------------------	-------

Tumorigenic	Da, na golih miših
--------------------	--------------------

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	30 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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
---------------------	--

Seeding density	1 x 10 ⁴ celic/cm ² bo v 4 dneh povzročilo konfluentno monosloj.
------------------------	--

Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
----------------------	----------------------

Celice ACHN | 300117

Post-Thaw Recovery

Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataložka 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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Nič

Celice ACHN | 300117

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*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05