

Celice A427 | 300111

Splošne informacije

Description

Celice A427 izvirajo iz pljučnega tkiva, zlasti karcinoma, imajo epitelijsko morfologijo in rastejo adherentno. Čas podvojitve celic A427 je približno 28 ur v gojišču RPMI 1640, dopolnjenem z 10 % fetalnega govejega seruma (FBS).

V gojišču ACL-3 se čas podvojitve nekoliko podaljša na 38 ur, v gojišču ACL-3, dopolnjenem z govejim serumskim albuminom (BSA), pa doseže 42 ur. Te razlike v času podvojitve zagotavljajo dragocen vpogled v obnašanje celic v različnih eksperimentalnih pogojih.

Pri prehodu 60 imajo celice A427 hipotriploidni do hipertriploidni kariotip. To pomeni, da imajo celice nenormalne kromosome, vključno z dicentriki, minutami in velikim subteloцентриčnim označevalcem. Takšne kariotipske nepravilnosti so pogosto povezane z rakavimi celicami in prispevajo k edinstvenim značilnostim te celične linije. Celice A427 imajo tumorogene lastnosti, ki jim omogočajo tvorbo tumorjev, ko jih vbrizgamo golim mišim.

Ti tumorji so podobni nediferenciranemu adenokarcinomu, kar še dodatno poudarja pomen te celične linije pri preučevanju pljučnega raka in njegovega napredovanja. Zaradi svojih izjemnih lastnosti so celice A427 uporabne v različnih aplikacijah, zlasti v raziskavah raka. Zaradi epitelijske morfologije in pljučnega izvora so idealen model za preučevanje pljučnega raka in z njim povezanih bolezni. Poleg tega so celice A427 zelo primerne za tehnike 3D celične kulture, ki zagotavljajo fiziološko ustrežnejše okolje za raziskovanje obnašanja celic pljučnega raka.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Karcinom

Synonyms A-427, A427N

Značilnosti

Age 52 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Pripadajoče

Celice A427 | 300111

Regulativni podatki

Citation A427 (kataloška številka Cytion 300111)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1055

Biomolekularni podatki

Protein expression P53 pozitiven

Tumorigenic Da, na golih miših. Oblikuje nediferenciran tumor, ki kaže na adenokarcinom.

Karyotype P60) hipotriploidni do hipertriploidni z nepravilnostmi, vključno z dicentriki, minutami in velikim subtelocentričnim označevalcem

Ravnanje s spletno stranjo

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

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

Dissociation Reagent Accutase

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 1×10^4 celic/cm² bo v 3 dneh povzročilo konfluentno monosloj.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Celice A427 | 300111

Post-Thaw Recovery

Po odmrzovanju nanosite celice v koncentraciji 4×10^4 celic/cm² in pustite, da se celice opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo za najmanj 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 (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.

Flask Coating

Nič

Celice A427 | 300111

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, '33:03:01

B*: '35:03:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '04:08:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '03:03:01

DQB1*: '03:04:01, '06:03:01

DPB1*: '04:01:01, '15:01:01

E: '01:01:01, '01:03