

Celice AR42J | 500478

Splošne informacije

Description

Celice AR42J so celična linija tumorjev trebušne slinavke pri podganah, pridobljena iz tumorjev, ki jih je pri podganah povzročil azaserin. Uporabljajo se kot model za preučevanje delovanja eksokrinih celic trebušne slinavke, pankreatitisa in raziskav raka trebušne slinavke. Celice AR42J imajo lastnosti, podobne acinarnim celicam, zato so še posebej dragocene za raziskovanje fiziologije in patologije acinarnih celic trebušne slinavke.

Ena od značilnih lastnosti celic AR42J je njihova sposobnost diferenciacije v celične tipe, ki imajo izrazitejšo eksokrine funkcije trebušne slinavke, kadar jih zdravimo z različnimi dejavniki, kot so deksametazon ali aktivatorji proteinske kinaze C. Po diferenciaciji te celice proizvajajo in izločajo prebavne encime, vključno z amilazo, lipazo in himotripsinom, kar posnema profil izločanja encimov normalnih acinarnih celic trebušne slinavke.

Celice AR42J se uporabljajo tudi za raziskovanje mehanizmov akutnega pankreatitisa. Odzovejo se na dražljaje, kot je cerulein, analog holecistokinina, ki lahko v celicah povzroči stanje, podobno akutnemu pankreatitisu, za katerega so značilni prekomerna proizvodnja encimov, oksidativni stres in vnetni odzivi. Zaradi tega so celice AR42J uporabno orodje za testiranje morebitnih terapevtskih posegov za pankreatitis.

Poleg tega se celična linija AR42J uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na raka trebušne slinavke, zlasti za študije tumorigeneze in maligne transformacije acinarnih celic. Uporabne so pri preučevanju vpliva onkogenov, tumorskih supresorskih genov in rastnih dejavnikov na razvoj in napredovanje raka trebušne slinavke.

Na splošno so celice AR42J vsestranski in dinamični modelni sistem za boljše razumevanje bolezni trebušne slinavke in za razvoj novih terapevtskih strategij, usmerjenih v ta stanja.

Organism Podgana

Tissue Tumor trebušne slinavke, eksokrini

Disease Neoplazija

Synonyms AR4-2J, AR-42J

Značilnosti

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Celice rastejo počasi, v skupkih in so videti kot votle sferoidne kolonije. Lahko se kopičijo in ohlapno pritrjujejo.

Regulativni podatki

Citation AR42J (kataloška številka Cytion 500478)

Celice AR42J | 500478

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0143

Biomolekularni podatki

Receptors expressed Inzulin, glukokortikoid

Tumorigenic Da, pri atimičnih miših

Products Amilaza in drugi eksokrini encimi

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Subculturing Pred gojenjem celic je priporočljivo bučke za gojenje tkivnih kultur prekrite z želatino. Želatina se doda v bučko, inkubira 30 minut pri 37 stopinjah Celzija in enkrat spere s PBS. Odstranite gojišče in izperite prilepljene celice s PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte akutazo (1-2 ml na bučko T25, 2,5 ml na bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri sobni temperaturi 8-10 minut. Previdno ponovno suspendirajte celice z gojiščem (10 ml), centrifugirajte 3 minute pri 300xg, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in razpršite v nove bučke s svežim gojiščem.

Seeding density 1×10^4 celic/cm²

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.

Celice AR42J | 500478

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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 krioviala 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice AR42J | 500478

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.