

Celice AT-1 | 500121

Splošne informacije

Description

Celična linija AT-1 je podklon starševske celične linije R3327 adenokarcinoma prostate podgan. Ta posebna celična linija je bila pridobljena iz modela Dunning, ki je uveljavljen model za preučevanje raka prostate. Za podklon AT-1 je značilna razmeroma počasna rast in majhen metastatski potencial v primerjavi z drugimi podkloni, pridobljenimi iz istega tumorja, kot sta celični liniji MatLyLu (velik metastatski potencial) in AT-2 (zmeren metastatski potencial). Zaradi tega je celična linija AT-1 še posebej uporabna za študije, ki se osredotočajo na biologijo nemetastatskih ali minimalno invazivnih tumorjev.

V raziskovalnih okoljih se celična linija AT-1 pogosto uporablja za raziskovanje mehanizmov napredovanja raka prostate in ocenjevanje učinkovitosti terapevtskih sredstev. Celice imajo na splošno kubično morfologijo in so adherentne. Pokazalo se je, da se odzivajo na hormonske manipulacije, kar posnema hormonske odzive, ki jih opažamo pri kliničnem raku prostate. Študije z uporabo celične linije AT-1 so prispevale k boljšemu razumevanju interakcij med tumorskimi celicami in mikrookoljem, angiogeneze in molekularnih poti, ki sodelujejo pri napredovanju raka. Pomembno je, da je bila celična linija AT-1 dragoceno orodje pri razvoju terapevtskih strategij, ki so manj osredotočene na metastaze in bolj na primarno rast tumorja in lokalno invazijo.

Organism

Podgana

Tissue

Prostata

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

Značilnosti

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadnost. Celice tvorijo skupke v mehkem agarju in jih je mogoče prilagoditi za rast v suspenziji

Regulativni podatki

Citation

AT-1 (kataloška številka Cytion 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_3568

Celice AT-1 | 500121

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Da, pri podganah in golih miših

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

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

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju nanesite celice v koncentraciji 4×10^4 celic/cm² in pustite, da se celice opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo 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 AT-1 | 500121

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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 AT-1 | 500121

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.