

Celice AsPC-1 | 300158

Splošne informacije

Description

Celična linija AsPC1, pridobljena od 62-letne bolnice z adenokarcinomom trebušne slinavke in metastazami v več trebušnih organih, je postala osrednji model za preučevanje raka trebušne slinavke, enega najbolj agresivnih in smrtonosnih malignomov. V primerjavi z drugimi celičnimi linijami raka trebušne slinavke kažejo visoko stopnjo invazivnosti, zato so še posebej uporabni za študije metastaziranja raka in tumorske invazije.

Celice AsPC1 so bile pomembne za razumevanje presnovnih poti, ki so vključene v raka trebušne slinavke, vključno s presnovo glutamina in glicerofosfolipidov. Celice AsPC1 so bile uporabljene za raziskovanje delovanja matriksnih metaloproteinaz (MMP) pri metastaziranju, ki je ključna sestavina biologije raka trebušne slinavke.

Celice AsPC1 so bile nadalje uporabljene za oceno učinkovitosti zdravljenja, kot so zaviralec HDAC AR-42 ter antimitotični in STAT3 zaviralec LTP-1, kar je pokazalo potencial teh spojin za zaviranje rasti tumorja in povzročanje apoptoze v celičnih linijah raka trebušne slinavke.

Razvoj ksenografskih modelov z uporabo celic AsPC1 je raziskovalcem omogočil preučevanje raka trebušne slinavke v bolj fiziološko ustreznem kontekstu in omogočil dragocen vpogled v transformacijo normalnih celic človeškega trebušnega voda v adenokarcinome.

Celice AsPC1 so še naprej dragocen vir za raziskovanje terapevtskih bispecifičnih poti in znotrajceličnih tumorskih antigenov, povezanih z rakom trebušne slinavke.

Organism

Človek

Tissue

Trebušna slinavka

Disease

Adenokarcinom

Metastatic site

Ascites

Synonyms

AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Značilnosti

Age

62 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Kavkaški

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice AsPC-1 | 300158

Citation AsPC-1 (kataloška številka Cytion 300158)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0152

Biomolekularni podatki

Products Karcinoembrionalni antigen (CEA), antigen, povezan s človeško trebušno slinavko, antigen, specifičen za človeško trebušno slinavko, mucin

Mutational profile Celice AsPC-1 imajo homozigotno mutacijo Krasa v kodonu 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

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 Priporočamo, da celice posejete v gostoti 2×10^4 celic/cm².

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

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 AsPC-1 | 300158

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

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

Celice AsPC-1 | 300158

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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

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.

Aleli HLA

A*: '01:01:01, '26:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:03:01, '03:04:01
DRB1*: '04:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '06:04:01
DPB1*: '04:01:01G, '10:01:01G
E: '01:01, '01:03