

Celice Capan-1 | 300143**Splošne informacije****Description**

Celična linija Capan-1 izhaja iz človeškega adenokarcinoma trebušne slinavke in je bila pridobljena iz ascitične tekočine 40-letnega kavkaškega moškega. Prvič je bila opisana leta 1975 in je posebej znana po svoji epitelijski morfologiji kanalov, ki je zelo podobna morfologiji primarnih tumorjev trebušne slinavke. Celice Capan-1 se pogosto uporabljajo v raziskavah, katerih cilj je razumevanje biologije raka trebušne slinavke, vključno s študijami napredovanja tumorja, metastaziranja in odpornosti na zdravljenje. Ta celična linija je dobro poznana zaradi svoje sposobnosti proizvodnje mucina, ki je značilen za številne adenokarcinome trebušne slinavke, in tako služi kot model mucinoznega raka trebušne slinavke.

Genetsko ima Capan-1 mutacije v genu KRAS, ki so značilne za rak trebušne slinavke, ter spremembe v drugih z rakom povezanih genih, kot sta TP53 in SMAD4. Zaradi teh mutacij je celična linija Capan-1 dragoceno orodje za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji rak trebušne slinavke, in za predklinično oceno novih terapevtskih sredstev, ki so usmerjena na te poti. Poleg tega se celice Capan-1 uporabljajo za preučevanje biologije matičnih celic raka trebušne slinavke, kar omogoča vpogled v vedenje, ki spodbuja ponovitev raka in odpornost na konvencionalne terapije.

Organism

Človek

Tissue

Trebušna slinavka

Disease

Duktalni adenokarcinom

Metastatic site

Jetra

Synonyms

CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Značilnosti**Age**

40 let

Gender

Moški

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki**Citation**

Capan-1 (katalogska številka Cytion 300143)

Celice Capan-1 | 300143**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0237**Biomolekularni podatki****Protein expression** P53 negativen**Antigen expression** Krvna skupina A, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0311**Tumorigenic** Oblika adenokarcinoma v skladu s karcinomom pankreatičnega voda**Products** Mucin**Mutational profile** Celice Capan-1 imajo homozigotno mutacijo Krasa v kodonu 12: GGT(Gly) >GTT(Val)**Karyotype** (P7) hipotriploid z nepravilnostmi, vključno z dicentriki, prelomi, akrocentričnimi fragmenti, velikimi submetacentričnimi in subtelocentričnimi kromosomi ter drobnim markerjem**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**Doubling time** 60 do 80 ur

Celice Capan-1 | 300143

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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Seeding density 2×10^4 celic/cm² bo v približno 7 dneh povzročilo 90 % konfluentno monoslojno plast.

Fluid renewal Vsakih 3 dni

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 Capan-1 | 300143

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 Capan-1 | 300143

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, '30:01:01

B*: '13:02:01, '57:01:01

C*: '06:02:01

DRB1*: '07:01:01, '13:05:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '03:01:01G, '04:01:01G

E: '01:01:01