

Celice SUM159PT | 305116

Splošne informacije

Description

Celična linija SUM159PT izhaja iz anaplasičnega karcinoma dojke in je model za trojno negativnega raka dojke (TNBC), podtip brez izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in HER2. Za SUM159PT je značilen agresiven fenotip, od sidrišča neodvisna rast in invazivni potencial, zaradi česar je še posebej dragocen za preučevanje biologije in zdravljenja TNBC.

Genetska analiza SUM159PT je razkrila pomembne amplifikacije in delecije, ki so pogoste pri agresivnih rakah dojke. Med njimi so amplifikacije na kromosomskih lokusih, kot je 8q (ki vsebuje MYC), in izgube na 8p, ki so povezane z napredovanjem tumorja. Linija je aneuploidna, kar je značilno za številne rakave celične linije, in kaže spremembe na poteh, ki so ključne za proliferacijo in apoptozo. SUM159PT ima tudi bazalne značilnosti in izraža citokeratine 5/6 in 14, označevalce, povezane z bazalnim tipom raka dojke. Te značilnosti povečujejo njegovo uporabnost pri modeliranju bazalno podobnih TNBC in raziskovanju novih terapevtskih pristopov.

Študije občutljivosti na SUM159PT so poudarile njegov odziv na zaviralce bromodomena BET, kot je JQ1, ki je usmerjen proti epigenetskim regulatorjem, kot je BRD4. Zdravljenje z JQ1 povzroči pomembne morfološke spremembe, vključno s senescenco in diferenciacijo iz bazalne v luminalno obliko, hkrati pa zavira proliferacijo in spodbuja apoptozo. Ti učinki poudarjajo vlogo transkripcijskega nadzora pri preživetju TNBC in nakazujejo možnosti za kombinirane terapije, usmerjene v epigenetske regulatorje pri odpornih podtipih TNBC. Ta celična linija se pogosto uporablja v in vitro testih in in vivo modelih ksenografta za ocenjevanje učinkovitosti novih zdravljenj.

Organism

Človek

Tissue

Prsi

Disease

Pleomorfni karcinom dojke

Synonyms

SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, SUM159, 159 PT, 159PT

Značilnosti

Age

71 let

Gender

Ženske

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice SUM159PT | 305116**Citation** SUM159PT (katalogška številka Cytion 305116)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5423**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820600a)**Supplements** Gojilnemu mediju dodajte 10 % FBS, 1 µg/ml hidrokortizona in 5 µg/ml insulina**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.**Split ratio** 1:2 do 1:5**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 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice SUM159PT | 305116

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 SUM159PT | 305116

**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.