

Celice HCC70 | 305464

Splošne informacije

Description

Celična linija HCC70 izhaja iz trojno negativnega raka dojk (TNBC), podtipa, ki nima izraženih receptorjev za estrogen, progesteron in HER2, zaradi česar ga je težko zdraviti zaradi omejenih ciljnih terapij. Celice HCC70 se med podtipi TNBC odlikujejo po razvrstitvi v bazalni tip 1 (BL1), kar vpliva na njihov odziv na kemoterapijo in strategije zdravljenja. Pomembno je, da celice HCC70 v znatni meri izražajo estrogene receptorje GPR30, ki je vezan na beljakovine G. GPR30 je povezan s hitrim signalnim odzivom na estrogene, kot je 17 β -estradiol, kar vpliva na proliferacijo celic in druge onkogene poti.

Ključna genetska značilnost HCC70 je prisotnost mutacije TP53, zlasti različice R248Q. Ta mutacija je povezana s fenotipi pridobivanja funkcije (GOF), ki prispevajo k preživetju in agresivnemu obnašanju rakavih celic. V študijah je bila mutacija R248Q v celicah HCC70 povezana z večjo deformabilnostjo celic in spremenjeno lokalizacijo PARP1, kar pomeni potencialno občutljivost na zaviralce PARP.

Raziskave odzivov na zdravila pri HCC70 in podobnih celičnih linijah TNBC so poudarile učinkovitost zaviralcev proteazoma in terapij na osnovi platine. Ta zdravljenja so se izkazala za obetavna, pri čemer so zdravila, kot je bortezomib, pokazala citotoksične učinke. Vzajemno delovanje med odpornostjo na kemoterapevtike in specifičnim receptorskim signaliziranjem, kot je GPR30, poudarja kompleksnost ciljnega delovanja na podtipu TNBC, kot je HCC70.

Organism Človek

Tissue Mlečna žleza

Disease Duktalni karcinom dojke

Synonyms HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

Značilnosti

Age 49 let

Gender Ženske

Ethnicity Afroameričan

Morphology Epitelijam podobni

Cell type Epitelijska celica

Growth properties Pripadajoče

Celice HCC70 | 305464**Regulativni podatki****Citation** HCC70 (katalogška številka Cytion 305464)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1270**Biomolekularni podatki****Protein expression** Epitelijski glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19**Oncogenes** Her2/neu-, p53+ (prekomerno izražen)**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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**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, povzročenga s kriom.

Celice HCC70 | 305464

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 HCC70 | 305464

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.