

Celice HCC38 | 305307

Splošne informacije

Description

Celična linija HCC38 je model trojno negativnega raka dojk (TNBC), za katerega je značilno, da nima izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in HER2, zato je ključno orodje za preučevanje agresivnih podtipov raka dojk, ki se ne odzivajo na hormonsko zdravljenje ali zdravljenje, usmerjeno na HER2. Celice HCC38 so še posebej dragocene za raziskave odpornosti na zdravljenje in mehanizmov, ki povzročajo napredovanje TNBC. Izpostavljenost cisplatinu lahko na primer privede do razvoja na cisplatin odpornih podklonov, kot je HCC38CisR, pri katerih se poveča aktivacija proživitvenih poti, ki jih posredujejo receptorske tirozinske kinaze (npr. IGF1R in EGFR). To odpornost je mogoče preprečiti s ciljnimi terapijami, kot je NVP-BEZ235, dvojni zaviralec PI3K/mTOR, ki je pokazal potencial za ponovno vzpostavitev občutljivosti na cisplatin pri HCC38CisR.

Poleg tega je bila celična linija HCC38 preučevana v okviru mehanizmov apoptoze in invazije. Pokazalo se je, da izklop določenih genov, kot je OC90, znatno zmanjša sposobnost preživetja celic in poveča apoptozo v HCC38, kar poudarja vlogo specifičnih molekularnih tarč pri preživetju in invazivnem obnašanju celic. Ta značilnost je pomembna za opredelitev novih terapevtskih pristopov za TNBC. Poleg tega odziv HCC38 na zdravljenje, vključno z mehanizmi odpornosti, poudarja njegovo uporabnost za raziskovanje kombinacij zdravil, ki bi lahko zaobšle odpornost in povečale učinkovitost zdravljenja.

Poleg tega so študije s HCC38 pokazale učinkovitost zaviralcev majhnih molekul pri premagovanju odpornosti v kombinaciji z običajnimi kemoterapevtiki. Na primer, strategije sočasnega zdravljenja, ki vključujejo zaviralce PI3K/mTOR poleg tradicionalnih kemoterapevtikov, obetajo zmanjšanje stopnje proliferacije in povzročitev apoptoze pri odpornih različicah celic. Takšne ugotovitve prispevajo k razvoju ciljno usmerjenih terapij, ki obravnavajo izzive odpornosti na zdravljenje pri TNBC.

Organism Človek**Tissue** Prsi**Disease** Karcinom**Synonyms** Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Značilnosti

Age 50 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Kavkaški**Morphology** Epitelijam podobni**Cell type** Epitelijska celica

Celice HCC38 | 305307

Growth properties

Pritrjene, posamezne celice in ohlapno pritrjena gruča

Regulativni podatki

Citation HCC38 (katalogska številka Cytion 305307)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1267

Biomolekularni podatki

Protein expression Epitelijski glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19**Oncogenes** Her2/neu-, p53+**Mutational profile** Mutacija: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigotna

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

Celice HCC38 | 305307**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, povzročenega s kriom.

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°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°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°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°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice HCC38 | 305307

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

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.