

## Celice HCC1569 | 305784

## Splošne informacije

## Description

HCC1569 je celična linija človeškega raka dojke, ki izhaja iz primarnega duktalnega karcinoma. Ima bazalni fenotip in je značilna kot estrogen receptor (ER) negativna in HER2 pozitivna, kar je molekularni podtip z različnimi kliničnimi in terapevtskimi posledicami. Tako kot drugi bazalno podobni raki dojke tudi HCC1569 ne izraža ER in progesteronskega receptorja (PR), kaže pa pomnožitev in prekomerno izražanje onkogene ERBB2 (HER2), ki je ključna tarča za terapije, usmerjene na HER2. Celična linija ima visoko stopnjo aneuploidije in številne genomske spremembe, pomembne za biologijo raka dojke.

HCC1569 je vključena v obsežna prizadevanja za genomsko profiliranje, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), in sorodne študije, ki združujejo podatke o mutacijah, številu kopij, metilaciji in izražanju. Te zbirke podatkov so pokazale, da ima HCC1569 strukturne različice in povečanja števila kopij, ki so skladna z agresivnimi tumorji dojke, vključno s tistimi, ki vključujejo HER2. Funkcionalni genomski pregledi so poudarili odvisnost te celične linije od signalnih poti HER2, kar podpira njeno uporabo pri ocenjevanju terapij, usmerjenih na HER2, in mehanizmov odpornosti.

Poleg tega je bil za HCC1569 značilen genotip in profil izražanja HLA, kar vpliva na razvoj imunoterapije. Vključen je v kataloge za tipizacijo HLA in napovedovanje neoantigenov, kar ponuja možnosti za raziskovanje predstavitve epitopov celic T in imunskega prepoznavanja v kontekstu HER2-pozitivnega raka dojke. Zaradi te imunogenomske anotacije je HCC1569 dragocen vir ne le za preučevanje onkogene signalizacije, temveč tudi za ocenjevanje interakcij med tumorjem in imunskim sistemom ter načrtovanje personaliziranih imunoterapij.

**Organism** Človek

**Tissue** Prsi

**Disease** Duktalni karcinom dojke

**Synonyms** HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

## Značilnosti

**Age** 70 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Afroameričan

**Morphology** Epitelijski

**Cell type** Epitelijska celica

## Celice HCC1569 | 305784

**Growth properties** Pripadajoče

**Regulativni podatki**

**Citation** HCC1569 (kataloška številka Cytion 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

**Biomolekularni podatki**

**Protein expression** Estrogenski receptor, negativen; progesteronski receptor, negativen

**Antigen expression** Epitelijski glikoprotein 2 (EGP2); citokeratin 19

**Oncogenes** Her2/neu+; p53-

**Mutational profile** Mutacija: (c.3299A>C), heterozigotna, BRCA2, Simple, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), heterozigotna, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, heterozigotna, Opomba=Germline. Mutacija, PTEN, enostavna, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozigotna, TP53, enostavna, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigotna

**Karyotype** Poliploidni

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 ur

**Celice HCC1569 | 305784****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.

**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 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.**Flask Coating**

Nič

## Celice HCC1569 | 305784

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$ . 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  $-78^{\circ}\text{C}$ . 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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  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.