

Celice HCC187 | 305781

Splošne informacije

Description

HCC187 je celična linija človeškega karcinoma dojke, pridobljena iz primarnega duktalnega tumorja dojke odrasle pacientke. Ima trojno negativen fenotip, brez izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in HER2, kar je značilno za bazalno podobne rake dojke. HCC187 je del skupine celičnih linij, razvitih za predstavitev molekularne raznolikosti raka dojke, in je bil obsežno profiliran v številnih obsežnih genomskih in proteomskih študijah, vključno z enciklopedijo celičnih linij raka (CCLE) in analizami, usklajenimi z Atlasom genoma raka (TCGA).

Ta celična linija ima kompleksne genomske spremembe, ki jih pogosto opazimo pri tumorjih dojke visoke stopnje, kot so spremembe števila kopij in veliko somatskih mutacij. Proteomske analize kažejo, da ima HCC187 proteomski profil, ki je usklajen z bazalnimi tumorji dojke, vključno s povečanim izražanjem citokeratinov, povezanih z bazalnimi epiteljskimi celicami, in nizko stopnjo luminalnih označevalcev. Kvantitativna proteomika tudi kaže, da se HCC187 na podlagi izražanja beljakovin na ravni poti združuje z drugimi linijami trojno negativnega raka dojke (TNBC), kar kaže na motnje v poteh, povezanih s popravljanjem poškodb DNK, napredovanjem celičnega cikla in apoptozo. Zaradi teh lastnosti je HCC187 dragocen model za preučevanje biologije TNBC in testiranje ciljno usmerjenih zdravil za podtip raka dojke, ki so podobni bazičnemu raku ali raku dojke s pomanjkanjem BRCA1.

HCC187 je bil vključen tudi v obsežne mutacijske študije raka dojke, kar prispeva k razumevanju vzorcev pogostosti mutacij in razmerja med gonilnimi in potovalnimi mutacijami. Študije so pokazale, da čeprav posamezni tumorji vsebujejo številne mutacije, le podskupina pomembno prispeva k napredovanju raka. V HCC187 je bilo ugotovljenih več takšnih gonilnih mutacij in sprememb poti, zaradi česar je ključni model za raziskovanje genetske osnove tumorogeneze in za razvoj prilagojenih terapevtskih pristopov.

Organism Človek

Tissue Prsi

Disease Duktalni karcinom dojke

Synonyms HCC-1187, Hamon Cancer Center 1187

Značilnosti

Age 41 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epiteljski

Cell type Epiteljska celica

Celice HCC187 | 305781

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation HCC1187 (kataloška številka Cytion 305781)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1247

Biomolekularni podatki

Protein expression Progesteronski receptor, negativen

Antigen expression Epitelijski glikoprotein 2 (EGP2); citokeratin 19

Oncogenes Her2/neu-; p53+

Tumorigenic Da, tumor je bil razvrščen kot invazivni duktalni karcinom stopnje IIA po TNM, stopnje 3.

Mutational profile Mutacija: (Cosmic-CLP=749711)

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 100 ur

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Celice HCC187 | 305781

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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

Celice HCC187 | 305781

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.

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.