Product sheet

Celice HCC1143 | 305545

Splošne informacije

Description	Celična linija HCC1143 izhaja iz človeškega trojno negativnega raka dojke (TNBC), ki nima izražanja estrogenskega receptorja (ER), progesteronskega receptorja (PR) in HER2. Ta celična linija je znana po uporabi pri modeliranju agresivnih fenotipov raka dojk in razumevanju mehanizmov, ki so podlaga za odpornost na zdravljenje. HCC1143 ima posebne značilnosti, vključno s heterogenostjo celičnih subpopulacij, kar prispeva k njeni pomembnosti pri raziskavah, osredotočenih na fenotipsko plastičnost in prehode v stanje tumorskih celic. Študije z uporabo HCC1143 so pokazale, da lahko različna celična stanja znotraj linije pod terapevtskim pritiskom prehajajo med luminalno, bazalno in mezenhimsko diferenciacijo, kar poudarja njeno vlogo pri preučevanju fenotipskih sprememb, ki jih povzroča zdravljenje, in mehanizmov odpornosti na zdravila. Celice HCC1143 so bile uporabljene v različnih eksperimentalnih kontekstih, vključno z raziskavami mehanizmov odpornosti na kemoterapevtska sredstva, kot je paklitaksel. Sekvenciranje RNA v eni celici (scRNA-seq) je razkrilo subpopulacije z različnimi profili izražanja genov, ki so povezani z odpornostjo na zdravljenje. Na primer, posebne subpopulacije, kot so celice AKR1C3+, IDO1+ in HEY1+, so po daljšem zdravljenju s paklitakselom pokazale povečano zastopanost, kar kaže na njihovo vlogo kot fenotipov, odpornih na zdravila. Ti podtipi so povezani s potmi, ki vključujejo reaktivne kisikove vrste (ROS), vnetne odzive in uravnavanje celičnega cikla, kar kaže na zapletene prilagoditve, ki olajšajo preživetje pod kemoterapevtskim stresom. Raziskave HCC1143 so se razširile tudi na študije ciljnega zdravljenja. Uporaba inhibitorjev, usmerjenih v komponente, kot je ADAM-17, je pokazala potencial za zmanjšanje invazivnosti in proliferacije te celične linije, kar podpira njeno uporabo kot modela za testiranje novih protirakavih strategij. Te ugotovitve poudarjajo vrednost HCC1143 za raziskovanje terapevtskih odzivov in osnovne celične dinamike, ki povzroča odpornost na zdravila pri TNBC.
Organism	Človek
Tissue	Prsi
Disease	Karcinom
Synonyms	HCC-1143, Hamon Cancer Center 1144

Značilnosti

Age	52 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Cell type	Epitelijska celica

Celice HCC1143 | 305545

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	HCC1143 (kataloška številka Cytion 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Biomolekularni podatki

Protein expression	Epitelijski glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutacija: Arg248Gln (c.743G>A), 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 v celoti prekrijte z raztopino TrypLE Express, 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	3 do 4-krat na teden

Celice HCC1143 | 305545

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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.