Product sheet

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 (kataloška 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 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
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 viale 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 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.