Product sheet

Celice SCC-4 | 305384

Splošne informacije

Description	SCC-4 je celična linija ploščatoceličnega karcinoma jezika (SCC), ki se pogosto uporablja v raziskavah raka za raziskovanje mehanizmov napredovanja raka ustne votline, apoptoze in odziva na kemoterapevtike. Ploščatocelični karcinom ustne votline je pogosta maligna bolezen v ustni votlini in je pogosto povezan z dejavniki življenjskega sloga, kot sta uporaba tobaka in uživanje alkohola. Za celice SCC-4 je značilna njihova agresivna narava in se uporabljajo za modeliranje obnašanja tumorjev in odpornosti na zdravljenje in vitro. Študije z uporabo celic SCC-4 so pokazale, da več spojin, kot so rein, emodin in berberin, povzroči apoptozo po notranji (odvisni od mitohondrijev) in zunanji (posredovani s smrtnimi receptorji) poti. Rhein povzroči zastoj celičnega cikla v fazi S in apoptozo s stresom endoplazemskega retikuluma, nastankom ROS in motnjami v delovanju mitohondrijev, kar sproži aktivacijo kaspaz 8, 9 in 3. Podobno se je pokazalo, da emodin povzroči zastoj v fazi G2/M in povzroči apoptozo z okvaro membranskega potenciala mitohondrijev in pospeši sproščanje citokroma c. Tudi berberin povzroči apoptozo v celicah SCC-4 s povečanjem proizvodnje ROS, povečanjem znotrajceličnega Ca2+ in zmanjšanjem membranskega potenciala mitohondrijev ter s tem aktivacijo poti kaspaze-9 in kaspaze-3. Te ugotovitve dokazujejo, da je SCC-4 učinkovit model za preučevanje molekularnih mehanizmov apoptoze kot odziva na potencialna protirakava sredstva, kar omogoča vpogled v terapevtske strategije za zdravljenje ploščatoceličnega karcinoma ustne votline.
Organism	Človek
Tissue	Jezik
Disease	Ploščatocelični karcinom
Synonyms	SCC 4, SCC4

Značilnosti

Age	55 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Product sheet

Celice SCC-4 | 305384

Citation	SCC-4 (kataloška številka Cytion 305384)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1684

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 400 ng/ml hidrokortizona
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.
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.

Celice SCC-4 | 305384

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.
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.