

Celice SW-1736 | 300453

Splošne informacije

Description

SW-1736 je človeška celična linija anaplastičnega karcinoma ščitnice, ki se pogosto uporablja za preučevanje agresivnih in slabo diferenciranih rakov ščitnice. Ta celična linija je bila prvotno pridobljena iz pacienta z nediferenciranim karcinomom ščitnice, redko, a zelo agresivno obliko raka, za katero je značilno hitro napredovanje in slaba prognoza. Celična linija SW-1736 se pogosto uporablja v raziskavah raka zaradi svoje sposobnosti, da replicira visoko maligno značilnosti anaplastičnega raka ščitnice (ATC), vključno z odpornostjo na standardna zdravljenja, kot sta kemoterapija in obsevanje.

Ena od pomembnih značilnosti celične linije SW-1736 je njena pogosta uporaba v študijah, ki se osredotočajo na anomalije celične delitve in metastaze tumorjev. Raziskovalci so opazili atipične dogodke celične delitve, kot so delitve ena proti štiri, ki kažejo na agresivne in nekontrolirane vzorce rasti, značilne za anaplastične karcinome ščitnice. Poleg tega so bile celice SW-1736 transfektirane z različnimi poročevalskimi geni, kot je Luc, kar omogoča neinvazivne študije slikanja in vivo. Te študije se pogosto izvajajo na mišjih modelih, da se preuči metastazni potencial raka ščitnice, zlasti njegovo širjenje na organe, kot so pljuča in kosti.

Poleg tega je bil SW-1736 uporabljen za raziskovanje potencialnih strategij zdravljenja, vključno s kombinirano uporabo metformina s standardnimi kemoterapevtskimi sredstvi, kot sta etopozid in epirubicin. Te študije kažejo, da metformin poveča citotoksične učinke teh zdravil, s čimer poveča indukcijo apoptoze in nekroze v celicah SW-1736. Ta kombinirana terapija se je izkazala za obetavno pri zmanjševanju migracije in proliferacije rakavih celic, kar potencialno ponuja nove terapevtske možnosti za boj proti agresivnim rakom ščitnice.

Organism

Človek

Tissue

Thyroidea

Disease

Ploščatocelični karcinom

Synonyms

SW1736, SW 1736

Značilnosti

Age

77 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Celice SW-1736 | 300453

Regulativni podatki

Citation SW-1736 (kataloška številka Cytion 300453)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3883

Biomolekularni podatki

Mutational profile Mutacija BRAF tipa V600E

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. Zavržite 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

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.

Celice SW-1736 | 300453

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 krioviala 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 krioviala 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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice SW-1736 | 300453

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Aleli HLA

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02