

Celice SK-MES-1 | 300339

Splošne informacije

Description

SK-MES-1 je celična linija človeškega pljučnega ploščatoceličnega karcinoma (LSQCC), ki se pogosto uporablja pri raziskavah pljučnega raka, zlasti v študijah, osredotočenih na drugi najpogostejši podtip nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC). Za celice SK-MES-1 je značilna visoka stopnja mutacij v tumorskem supresorskem genu p53, kar je povezano z njihovo odpornostjo na apoptozo in različne kemoterapije. Ta celična linija služi kot pomemben model za ocenjevanje novih terapevtskih strategij proti pljučnemu ploščatoceličnemu karcinomu, zlasti za zdravila, ki delujejo na celični cikel in apoptotične poti.

Študije s SK-MES-1 so pokazale, da je celična linija odzivna na kemoterapevtska sredstva na osnovi platine, kot je lobaplatin, ki povzroči apoptozo po notranji in zunanji poti. Pokazalo se je, da lobaplatin, spojina platine tretje generacije, zavira proliferacijo SK-MES-1, tako da povzroči zastoj celičnega cikla v fazi S in spodbuja apoptozo z regulacijo proapoptotskih beljakovin, kot je Bax, in redukcijo anti-apoptotskih beljakovin, kot je Bcl-2. Poleg tega se je pri celicah SK-MES-1, zdravljenih z lobaplatinom, povečala aktivacija kaspaz-3, -8 in -9, kar dodatno potrjuje vpletenost apoptoze, posredovane z mitohondriji.

SK-MES-1 je bil uporabljen tudi za preučevanje učinkov drugih spojin, kot je kostunolid, fitokemikalija, ki povzroči zastoj celičnega cikla v fazi G1/S in apoptozo po poti, odvisni od mitohondrijev. Zdravljenje s kostunolidom poveča izražanje p53 in Bax, hkrati pa zmanjša raven Bcl-2 in poruši mitohondrijski membranski potencial, kar dodatno potrjuje uporabnost SK-MES-1 pri preučevanju poti, povezanih z apoptozo, v pljučnem ploščatem karcinomu.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Ploščatocelični karcinom

Metastatic site Plevralni izliv

Synonyms SK MES 1, SKMES-1, SK-Mes-1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES, SKMES, SKMES

Značilnosti

Age 65 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Epitelijam podobni

Celice SK-MES-1 | 300339

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation SK-MES-1 (kataloška številka Cytion 300339)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0630

Biomolekularni podatki

Protein expression P53 negativen

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0132

Karyotype Število matičnih kromosomov je hipotriploidno, komponenta 2S pa se pojavlja v 3,2 %. Sedemnajst do 20 markerskih kromosomov je bilo značilnih za večino metafaz S. Normalni kromosomi x, 13 in 19 so bili odsotni, kromosomi 2, 3, 14, 17 in 20 pa so bili običajno monosomični. Kromosoma Y z barvanjem QM niso odkrili.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

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.

Split ratio Priporoča se razmerje od 1:3 do 1:6

Celice SK-MES-1 | 300339**Seeding density** 1×10^4 celic/cm²**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Post-Thaw Recovery** Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.**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 °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 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 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

Celice SK-MES-1 | 300339

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 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°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.

Profil STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17
Penta E: 5,11
Penta D: 12, 13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,24

Celice SK-MES-1 | 300339

Aleli HLA

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02