

Celice SK-LU-1 | 300335

Splošne informacije

Description

SK-LU-1 je celična linija človeškega pljučnega adenokarcinoma, ki se pogosto uporablja v raziskavah raka, zlasti v študijah, osredotočenih na nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC). Ker je celična linija SK-LU-1 občutljiva na cisplatin, se pogosto uporablja v študijah, v katerih se ocenjuje odpornost na kemoterapijo, napredovanje celičnega cikla raka in mehanizme apoptoze. Ena od značilnih lastnosti SK-LU-1 je njena uporabnost pri ocenjevanju citotoksičnih učinkov različnih protirakavih spojin, vključno s tistimi, ki modulirajo celični cikel ali povzročajo apoptozo s ciljnimi zdraviljem. Na primer, nekateri 6-substituirani derivati imidazopiridina povzročajo zastoj faze G2/M in apoptozo v celicah SK-LU-1, kar kaže, da te spojine lahko zavirajo ciklinsko odvisne kinaze (CDK), ki sodelujejo pri delitvi rakavih celic.

Poleg tega so bile celice SK-LU-1 uporabljene v študijah, ki so preučevale imunomodulatorne učinke snovi, kot je melatonin. V poskusih s ko-kulturami z mononuklearnimi celicami periferne krvi (PBMC) se je izkazalo, da melatonin poveča sposobnost imunskega sistema, da povzroči apoptozo v celicah SK-LU-1. Zdravljenje je povzročilo povečan oksidativni stres, znižano raven glutationa (GSH) in zastoj celičnega cikla v fazi G0/G1, kar nakazuje, da bi melatonin lahko imel potencial kot dopolnilno zdravljenje pri NSCLC s povečanjem imunskega odziva in spodbujanjem smrti rakavih celic.

Na splošno je SK-LU-1 zanesljiv in vitro model za preučevanje pljučnega adenokarcinoma in preskušanje novih terapevtskih sredstev, vključno s tistimi, ki delujejo na celični cikel, povzročajo apoptozo ali modulirajo imunski odziv. Zaradi njegove odzivnosti na kemoterapevtska sredstva, kot je cisplatin, in širokega nabora razpoložljivih eksperimentalnih podatkov je pomembno orodje za raziskave NSCLC.

Organism	Človek
Tissue	Pljuča
Disease	Adenokarcinom (razred III)
Synonyms	SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Značilnosti

Age	60 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Pripadajoče

Celice SK-LU-1 | 300335

Regulativni podatki

Citation	SK-LU-1 (katalogška številka Cytion 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Biomolekularni podatki

Protein expression	P53 pozitiven
Antigen expression	Krvna skupina O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Da, pri imunotolerantnih podganah in nu-nu miših
Karyotype	Kromosomsko število stebelnih kromosomov je hipotraploidno, komponenta 2S pa se pojavlja v 4,4 %. Označevalni kromosomi 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) in ?t(xp,21q) so se pojavili v vseh metafazah S, t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) in t(14,21) pa v nekaterih. Poleg tega se je pogosto pojavljalo od 4 do 9 majhnih označevalcev neprepoznavega izvora. Kromosom št. 7 je bil običajno heksasomski, kromosomi x so bili disomski, normalni kromosom št. 15 pa je bil odsoten. V preparatu, obarvanem s QM, ni bilo zaznati kromosoma Y. Izdelek za pogostost pojavljanja fenotipov: 0.00003

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Celice SK-LU-1 | 300335

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 1:2

Seeding density 1×10^4 celic/cm²

Fluid renewal 2-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.

Celice SK-LU-1 | 300335

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 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 $300 \times g$ 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 SK-LU-1 | 300335

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.

Profil STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30,2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21,22

Aleli HLA

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01