

Celice LLC1 (LL-2) | 305311

Splošne informacije

Description

Celice LLC1 (LL-2) so mišja celična linija, pridobljena iz Lewisovega pljučnega karcinoma (LLC), modela tumorja, ki se pogosto uporablja za raziskave raka. Te celice so bile prvotno izolirane in prilagojene za gojenje in vitro iz Lewisovega pljučnega karcinoma pri miših C57BL/6. Čas podvojitve celic LLC1 (LL-2) je 21 ur in ohranjajo visok tumorigen potencial, pri čemer tvorijo primarne tumorje in pljučne metastaze pri singeničnih miših C57BL/6, ki so histološko podobne prvotnemu tumorju.

Celice LLC1 (LL-2) so se izkazale za dragocene za različne eksperimentalne aplikacije, vključno s študijami metastaziranja raka, interakcij med tumorjem in gostiteljem ter testiranjem občutljivosti na zdravila. Medtem ko te celice in vitro kažejo precejšnjo občutljivost na različna kemoterapevtska sredstva, kot sta cisplatin in metotreksat, se njihov odziv in vivo lahko razlikuje, kar kaže na zapletenost prenosa ugotovitev in vitro v kontekst in vivo. Zaradi sposobnosti celic LLC1 (LL-2), da tvorijo diskretne kolonije na plastičnih podlagah, so primerne tudi za uporabo v fokusnih testih za oceno citotoksičnosti, ki jo povzročajo zdravila, zaradi česar so pomembno orodje pri ocenjevanju novih načinov zdravljenja raka.

Celice LLC1 (LL-2) imajo več značilnosti, značilnih za agresivni pljučni karcinom, vključno s hitro proliferacijo, visokim metastatskim potencialom in odpornostjo proti nekaterim kemoterapevtikom. Te celice so ustrezen model za razumevanje molekularnih in genetskih sprememb, povezanih z napredovanjem pljučnega raka. Študije, v katerih so bile uporabljene celice LLC1 (LL-2), so prispevale k opredelitvi ključnih signalnih poti in genetskih mutacij, vključenih v razvoj tumorja in metastaziranje. Poleg tega je bila ta celična linija pomembna pri ocenjevanju novih terapevtskih strategij za zaviranje rasti in širjenja tumorjev, s čimer je napredovalo področje onkoloških raziskav.

Organism

Miška

Tissue

Pljuča

Disease

Maligni tumorji pljučnega sistema miši

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, Lewisov pljučni karcinom linija 1, Lewisov pljučni karcinom, Lewisov pljučni rak, Lewis-Lung, Lewis Lung

Značilnosti

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

LLC1 (LL-2) (katalogska številka Cytion 305311)

Celice LLC1 (LL-2) | 305311

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_4358

Biomolekularni podatki

Antigen expression H-2b

Tumorigenic Da, pri miših C57BL

Viruses Test MAP je negativen: Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 21 ur

Subculturing V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično pelet in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.

Seeding density 1 do 2×10^4 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.

Celice LLC1 (LL-2) | 305311

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, povzročenga 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

Celice LLC1 (LL-2) | 305311

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.