

Celice SW1271 | 305880

Splošne informacije

Description

Celična linija SW1271 je model človeškega drobnoceličnega pljučnega karcinoma (SCLC), pridobljen od odraslega bolnika. Zanj je značilen nevroendokrini fenotip, ki je tipičen za SCLC, in ima molekularne značilnosti, pomembne za občutljivost in odpornost na zdravljenje. V celoviti analizi metilacije celičnih linij SCLC, vključno z linijo SW1271, ki je zajemala celoten epigenom, so bili ugotovljeni specifični vzorci metilacije DNK, ki so bili povezani s kemobčutljivostjo na več razredov zdravil proti raku. Ti so vključevali zaviralce kinaze Aurora, zaviralce CDK in sredstva, ki poškodujejo DNK. Stanje metilacije ključnih genov, kot so TREG1, SLFN11, CEP350 in KDM1A, je bilo v SW1271 in drugih modelih SCLC povezano s spremenjenim odzivom na zdravila, kar pomeni, da je epigenetska modulacija odločilna za terapevtsko učinkovitost.

Poleg tega je bil model SW1271 uporabljen v integriranih genomskih in epigenomskih študijah za razumevanje ranljivosti, značilnih za podtip SCLC. Ta celična linija skupaj z drugimi, ki predstavljajo različne transkripcijske podtipе SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 in YAP1), pomaga razmejiti heterogenost znotraj bolezni. Metilacijski profil linije SW1271 prispeva k našemu razumevanju regulativnih mehanizmov, ki vplivajo na izražanje genov in odziv na zdravila, vključno z zatiranjem tumorskih supresorskih genov in disregulacijo za linijo specifičnih transkripcijskih dejavnikov. Zaradi teh spoznanj je SW1271 dragocen model za raziskovanje epigenetsko pogojenih poti v SCLC ter za identifikacijo potencialnih biomarkerjev in terapevtskih tarč.

Organism

Človek

Tissue

Pljuča

Disease

Drobnocelični karcinom pljuč

Synonyms

SW-1271, SW 1271

Značilnosti

Age

69 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijski

Cell type

Epitelijska celica

Growth properties

Pripadajoče

Celice SW1271 | 305880

Regulativni podatki

Citation	SW1271 (kataloška številka Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Krvna skupina A; Rh +
Mutational profile	Mutacija: Mutacija: NRAS, enostavna, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozigotna, SMARCA4, enostavna, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozigotna. Mutacija, TP53, enostavna, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozigotna

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, AB, 5 µg/ml inzulina
Dissociation Reagent	Accutase
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 SW1271 | 305880

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

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.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Celice SW1271 | 305880

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.