

KYSE520 celice | 305449

Splošne informacije

Description

Celična linija KYSE520 je model človeškega ploščatoceličnega karcinoma požiralnika (ESCC), ki izhaja iz primarnega tumorja. Je zmerno diferencirana in je bila uporabna pri raziskovanju epitelijsko-mezenhimske plastičnosti (EMP) pri raku požiralnika. Celice KYSE520 so heterogene, sestavljene iz epitelijskih (CD44v+) in mezenhimskih (CD44v-) subpopulacij. Ti dve populaciji se lahko med seboj spreminjata, kar kaže na dinamičen proces EMP. Zaradi te lastnosti je KYSE520 odličen model za preučevanje lastnosti rakavih matičnih celic in mehanizmov kemorezistence pri ESCC.

Genetsko so celice KYSE520 izrazito epigenetsko urejene. Promotorsko območje gena JAM3, tumorskega supresorja, je v teh celicah nemetilirano, kar omogoča njegovo izražanje. JAM3 ima vlogo pri uravnavanju proliferacije, migracije in invazije celic prek signalizacije Wnt/ β -katenina. Ohranjanje izražanja JAM3 v KYSE520 je povezano z zaviranjem agresivnih fenotipov raka.

V terapevtskih raziskavah so bile celice KYSE520 uporabljene za raziskovanje vloge receptorju za fibroblastni rastni dejavnik podobnega 1 (FGFRL1). Študije so pokazale, da imajo celice KYSE520 s pomanjkanjem FGFRL1 zmanjšano rast in gibljivost tumorjev, poleg tega pa se zmanjša izražanje matrične metaloproteinaze-1 (MMP-1) in proteina 1, ki veže fibroblastni rastni faktor (FGFBP1). Te ugotovitve poudarjajo pomen FGFRL1 v tumorigenezi in nakazujejo možne terapevtske cilje. Poleg tega dinamika EMP in z njo povezane molekularne poti v celicah KYSE520 omogočajo vpogled v napredovanje ESCC in mehanizme odpornosti, kar prispeva k razvoju ciljnih načinov zdravljenja.

Organism

Človek

Tissue

Ezofagus

Disease

Ploščatocelični karcinom

Synonyms

KYSE 520, KYSE-520, Kyse520, KYSE0520

Značilnosti

Age

58 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Japonski

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoči, enoslojni

KYSE520 celice | 305449

Regulativni podatki

Citation	KYSE520 (katalogska številka Cytion 305449)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1355

Biomolekularni podatki

Oncogenes	TP53, MYC
Mutational profile	Mutacija: C.376-2A>T, mutacija sprejemnika splice

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a); zmes 1:1
Supplements	Gojišče dopolnite z 2 % 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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Seeding density	0,6-1,2 x 10 ⁴ celic/cm ²
Fluid renewal	2-krat na teden

KYSE520 celice | 305449

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.

KYSE520 celice | 305449

**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.