

KYSE-30 celice | 305094

Splošne informacije

Description

KYSE-30 je dobro diferencirana celična linija človeškega ploščatoceličnega karcinoma požiralnika (ESCC), pridobljena iz primarnega tumorja pri odraslem bolniku. Kot del serije KYSE je bila ta celična linija vzpostavljena za preučevanje molekularnih in celičnih značilnosti raka požiralnika. Celice KYSE-30 se odlikujejo po hitri proliferaciji s časom podvojitve 20,8 ure, zato so zanesljiv model za raziskave raka in vitro. Te celice rastejo pretežno v obliki zlepljenih monoslojev, imajo značilno poligonalno obliko in enakomeren videz pod fazno kontrastno mikroskopijo. Njihov vzorec rasti je značilen za rakave celice epiteljskega izvora, ki tvorijo tesno zapakirane kolonije s težnjo po neorganiziranem kopičenju, kar odraža invazivno naravo tumorja, iz katerega so bile pridobljene.

Genetsko je KYSE-30 pomemben zaradi sprememb v ključnih tumorskih supresorskih genih. Celična linija ima konfiguracijo gena p16 (INK4a) in gena p15 (INK4b) divjega tipa, vendar ima pomembno točkovno mutacijo v genu p16, ki povzroči prezgodnji stop kodon, zaradi česar je beljakovina skrajšana in nefunkcionalna. Ta mutacija verjetno prispeva k izgubi nadzora nad celičnim ciklom in spodbuja nekontrolirano razmnoževanje, ki je značilno za rakave celice. Ohranitev gena p15 divjega tipa pa kaže, da imajo spremembe gena p16 pomembnejšo vlogo pri onkogenezi KYSE-30, kar je lahko pomembno za študije, ki se osredotočajo na različne vloge teh genov pri raku.

KYSE-30 je tumorigen, kar dokazuje njegova zmožnost tvorbe tumorjev ob injiciranju v athimske gole miši, zaradi česar je odličen model za študije in vivo ESCC. Histološki pregled tumorjev, ki jih tvorijo celice KYSE-30, kaže podobne značilnosti kot prvotni ploščatocelični karcinom, kar zagotavlja zvesto predstavitev bolezni. Ta celična linija je neprecenljiva za raziskave mehanizmov tumorigeneze, genetskih in epigenetskih sprememb, ki povzročajo raka požiralnika, ter za razvoj ciljanih terapij, čeprav ni primerna za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo.

Organism Človek

Tissue Ploščati epitel požiralnika

Disease Ploščatocelični karcinom požiralnika

Synonyms Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

Značilnosti

Age 64 let

Gender Moški

Ethnicity Azijski

Morphology Epitelijsko podoben, z dolgim psevdopodom

KYSE-30 celice | 305094

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation KYSE-30 (katalogška številka Cytion 305094)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1351

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium Zmešajte Hamov F12 in RPMI 1640 v razmerju 50:50 (številki izdelkov Cytion 820600a in 820702a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20 do 30 ur

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 gojiščja, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojiščju in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

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 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

KYSE-30 celice | 305094

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 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

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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.

KYSE-30 celice | 305094

**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.