

Celice SiHa | 305023

Splošne informacije

Description

Celice SiHa so celična linija ploščatoceličnega karcinoma materničnega vratu, ki se že več desetletij pogosto uporablja v raziskavah. Izolirane so bile iz fragmentov primarne biopsije maternice 55-letne japonske pacientke s ploščatoceličnim karcinomom. Ta celična linija je zaradi svojih edinstvenih genetskih značilnosti zelo zanimiva za raziskovalce, ki proučujejo raka materničnega vratu in druge sorodne bolezni.

Ugotovljeno je bilo, da celice SiHa izražajo gena p53+ in pRB+, ki sta vključena v uravnavanje celičnega cikla, popraviljanje DNK in zatiranje tumorjev. Zaradi teh genov so celice SiHa idealen model za preučevanje molekularnih mehanizmov razvoja in napredovanja raka. Poleg tega so celice SiHa primeren gostitelj za transfekcijo, zato so odlično orodje za študije izražanja genov.

Celice SiHa imajo hipertriploidni kariotip s povprečnim številom kromosomov med 69 in 72. Celice SiHa so HPV-16 pozitivne in kažejo integracijo 1 do 2 kopij virusnega genoma na celico. Celice so tumorogene in tvorijo slabo diferenciran epidermoidni karcinom (stopnja III) pri golih miših. Zato so odličen model za preučevanje napredovanja raka in testiranje zdravil proti raku.

Celična linija SiHa izraža različne izoenzime, vključno z AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 in PGM3. Elektronska mikroskopija je razkrila veliko tonofilamentov v citoplazmi in desmosomov na celičnih stikih. Rast celic SiHa je adherentna, njihov čas podvojitve je 17 ur v 10 % FBS mediju in 21 ur v 5 % FBS mediju. Pri 92 % celic SiHa je prisotno izražanje epiteljske celične adhezijske molekule (EpCAM), kar kaže na njihov epiteljski izvor. Izrazito izražajo citokeratin, ne izražajo pa vimentina.

Organism

Človek

Tissue

Maternični vrat

Disease

S človeškim papilomavirusom povezan ploščatocelični karcinom materničnega vratu

Synonyms

Siha, SIHA

Značilnosti

Age

55 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Azijski

Morphology

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Celice SiHa | 305023

Regulativni podatki

Citation	SiHa (katalogška številka Cytion 305023)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0032

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Da
--------------------	----

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
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.
Split ratio	1:2 do 1:4
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, povzročene s kriom.

Celice SiHa | 305023

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

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 SiHa | 305023

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,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 9
D7S820: 10
TH01: 6,9
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 16,17
D21S11: 31
D18S51: 15
Penta E: 10,12
Penta D: 9
D8S1179: 13,16
FGA: 21
D6S1043: 18
D2S1338: 24
D12S391: 19,22
D19S433: 14. februar