

Celice SNU-216 | 305630

Splošne informacije

Description

Celična linija SNU-216 je model človeškega karcinoma želodca, pridobljen iz metastatske bezgavke bolnika z zmerno diferenciranim adenokarcinomom. Ta celična linija je del skupine modelov karcinoma želodca, ki je bila vzpostavljena za preučevanje biologije raka želodca, zlasti v kontekstu izražanja tumorskih antigenov, genetskih mutacij in terapevtskih odzivov. Celice SNU-216 imajo v kulturi adherenten vzorec rasti in tvorijo heterogeno difuzno enoslojno plast z okroglo ovalno celično morfologijo in nizkim razmerjem med jedrom in citoplazmo.

Genetske analize so razkrile pomembne mutacije v celični liniji SNU-216, vključno s spremembami v genu TP53. Natančneje, ugotovljena je bila mutacija v eksonu 6, ki verjetno vpliva na njegovo funkcijo tumorskega supresorja. Poleg tega so študije tumorskih antigenov pokazale, da SNU-216 izraža visoke ravni karcinoembrionalnega antigena (CEA) in tkivnega polipeptidnega antigena (TPA), alfa-fetoproteina (AFP) pa ni zaznati. Zaradi teh lastnosti je celična linija dragoceno orodje za preučevanje molekularnih in genetskih značilnosti raka želodca ter za raziskovanje diagnostičnih in terapevtskih aplikacij, povezanih s tumorskimi označevalci.

SNU-216 je bila vključena tudi v enciklopedijo Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ki vsebuje obsežne genomske, transkriptomске in farmakološke podatke. Molekularni profil celične linije je bil uporabljen za napovedovanje občutljivosti na ciljne terapije in raziskovanje poti, kot so poti, ki vključujejo receptorske tirozinske kinaze in signalizacijo PI3K. Njena vključitev v ta vir poudarja njen pomen kot predkliničnega modela za raziskave raka želodca in razvoj zdravil.

Organism	Človek
Tissue	Želodec
Disease	tubularni adenokarcinom
Applications	Limfna vozlišča
Synonyms	SNU216, NCI-SNU-216

Značilnosti

Age	46 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Korejski
Morphology	Epitelijam podobni
Cell type	Epitelijski

Celice SNU-216 | 305630

Growth properties Pripadajoči, enoslojni

Regulativni podatki

Citation SNU-216 (katalogška številka Cytion 305630)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3946

Biomolekularni podatki

Mutational profile Mutacija: Val216Met (c.646G>A), homozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % toplotno inaktiviranega FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 36 ur

Subculturing Odstranite gojišče, dodajte svežo 0,25 % raztopino tripsina in 0,02 % raztopino EDTA, erlenmajerico 3 do 5 minut pustite stati pri 37°C, dodajte gojišče in poberite celice, prenesite gojišče v 15ml epruveto, centrifugirajte, posesajte gojišče, ponovno suspendirajte pelete z gojiščem in jih dajte v erlenmajerico

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, povzročenga s kriom.

Celice SNU-216 | 305630

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.

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 SNU-216 | 305630

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.