

Celice SNU-81 | 305638

Splošne informacije

Description

Celična linija SNU-81 je model človeškega kolorektalnega karcinoma, ki je bil pridobljen od korejskega bolnika. Je del zbirke 12 celičnih linij kolorektalnega raka, pridobljenih iz primarnih tumorjev in metastatskih žarišč, kar zagotavlja raznoliko predstavitev tumorske biologije. SNU-81 je bil pridobljen iz primarnega adenokarcinoma debelega črevesa in danke in ima epiteljsko morfologijo z adherentno rastjo v kulturi. Celična linija izraža karcinoembrionalni antigen (CEA), ki se izloča v supernatant kulture, kar odraža tipične značilnosti kolorektalnega tumorja.

Na molekularni ravni je bila pri SNU-81 opravljena obsežna genetska karakterizacija. Vsebuje mutacijo v tumorskem supresorskem genu TP53, kar je pogost pojav pri kolorektalni karcinogenezi, ki je običajno povezan s poznejšimi stopnjami napredovanja tumorja. Poleg tega so bile ugotovljene mutacije v genu APC, ki kažejo na motnje signalizacije Wnt/ β -katenina, kar je značilno za razvoj kolorektalnega raka. V tej liniji niso bile ugotovljene aktivacijske mutacije v genu K-ras2. Opažene so bile tudi spremembe regulatorjev celičnega cikla, kot je hipermetilacija gena p16, kar še dodatno potrjuje uporabnost celične linije pri preučevanju genetskih in epigenetskih mehanizmov, ki povzročajo kolorektalni rak. Na splošno je SNU-81 dobro opredeljen in vitro model za raziskovanje delovanja tumorskih supresorskih genov, regulacije onkogenih poti in odziva na ciljane terapije pri raziskavah kolorektalnega raka.

Organism

Človek

Tissue

Debelo črevo

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

SNU81, NCI-SNU-81

Značilnosti

Age

53 let

Gender

Moški

Ethnicity

Korejski

Morphology

Epitelijam podobni

Cell type

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoči, enoslojni

Celice SNU-81 | 305638**Regulativni podatki**

Citation	SNU-81 (katalogška številka Cytion 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: Ser1392Ter (c.4175C>A), heterozigotna; mutacija: APC, enostavna, p.Ser1392Ter (c.4175C>A): Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozigotna; mutacija: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozigotna: (c.6610C>T), heterozigotna; mutacija: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterozigotna: FBXW7, preprosta, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterozigotna; mutacija: Ala146Thr (c.436G>A), heterozigotna: (c.389G>A), heterozigotna; mutacija: PTEN, preprosta, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterozigotna: (c.895G>T), heterozigotna; mutacija: PTEN, preprosta, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozigotna: (c.331G>T), heterozigotna; mutacija: TBX3, enostavna, p.Glu111Ter (c.331G>T), heterozigotna: TBX3, preprosta, c.942-1G>T, heterozigotna; mutacija: TBX3, preprosta, c.942-1G>T, heterozigotna: Lys132Thr (c.395A>C), heterozigotna; mutacija: TP53, preprosta, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterozigotna: TP53, preprosta, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterozigotna
---------------------------	---

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 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 poberte celice, prenesite gojišče v 15ml epruveto, centrifugirajte, posesajte gojišče, ponovno suspendirajte pelete z gojiščem in jih dajte v erlenmajerico
Split ratio	Priporoča se razmerje 1:4
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden

Celice SNU-81 | 305638

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

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 SNU-81 | 305638

**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.