SK-GT-4

305454

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija SK-GT-4 je model človeškega adenokarcinoma požiralnika, pridobljen iz primarnega adenokarcinoma, ki je nastal v displastični Barrettovi metaplaziji distalnega dela požiralnika. Ta celična linija je del serije SK-GT, vzpostavljene v Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, in je bila ključnega pomena pri preučevanju napredovanja Barrettovega požiralnika v adenokarcinom požiralnika. Celice SK-GT-4 kažejo epitelijske značilnosti in so dragoceno orodje za raziskovanje molekularnih mehanizmov raka požiralnika, zlasti tistih, ki vključujejo mutacije tumor supresorskega gena p53.
Genomske študije linije SK-GT-4 so identificirale mutacijo v genu TP53, natančneje prehod G v A na kodonu 175 v eksonu 5, kar povzroča zamenjavo arginina s histidinom. Ta mutacija je povezana s kemoresistenco na sredstva, ki poškodujejo DNK, kot so 5-fluorouracil, mitomicin C in cisplatin. Študije kažejo, da mutacijski status gena p53 pomembno vpliva na celični odziv na kemoterapijo, pri čemer vpliva na regulacijo celičnega cikla in apoptozo v celicah SK-GT-4. Zaradi teh lastnosti je ta celična linija ključen model za raziskovanje terapevtskih strategij, usmerjenih v poti, povezane z genom p53.
SK-GT-4 se je uporabljala za oceno potenciala za invazijo tumorja in odziva na rastne faktorje pri adenokarcinomu požiralnika. Ta celična linija je v testih z Boydenovo komoro pokazala invazivne sposobnosti, kar poudarja njeno pomembnost za preučevanje metastaz. SK-GT-4 izraža tudi transkripte za različne rastne faktorje, vključno s TGF-β in rastnim faktorjem, izvedenim iz trombocitov, ki prispevajo k njenemu agresivnemu fenotipu. Uveljavljena vloga te celične linije v translacijskih raziskavah poudarja njeno uporabnost tako v temeljni biologiji raka kot tudi pri razvoju zdravil.

Tkivo	Distalni del požiralnika
Bolezen	adenokarcinom

Sinonimi

- SKGT4
- SK4

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	2

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Vrsta celice	Epitelijska celica
Čas podvojitve	30–35 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SK-GT-4 (kataloška številka Cytion 305454)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_2195

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacija: KRAS, preprosta, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigotna; Mutacija: PIK3CA, preprosta, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozigotna; Mutacija: TP53, preprosta, p.Gln100Ter (c.298C>T), homozigotna

Virusi

EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO_2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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.

Gostota setve	2–4 × 10^4/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	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, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	89 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes