

HCCC-9810-celler | 305476

Generell informasjon

Description

HCCC-9810-cellelinjen stammer fra humant intrahepatisk kolangiokarsinom (iCCA), som er en svært aggressiv kreftform med opprinnelse i gallevevets epitel. Denne cellelinjen har blitt mye brukt til å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for utviklingen av kolangiokarsinom og responsen på behandling. Et viktig fokus i forskningen på HCCC-9810-celler har vært deres respons på ulike modulatorer av signalveier. For eksempel spiller PI3K/AKT/mTOR-signalveien, som har en avgjørende rolle i celleproliferasjon, migrasjon og invasjon, en rolle i iCCA-patogenesen og kan brukes som mål for potensielt å redusere tumorvekst.

Studier har vist at HCCC-9810-cellelinjen har egenskaper som støtter forskning på terapeutiske tilnærminger, inkludert rollen til doublecortin-lignende kinase 1 (DCLK1) i å fremme tumorigeniske atferd som epitel-mesenkymal overgang (EMT). Hemming av denne signalveien, slik det er observert ved administrering av spesifikke PI3K/AKT/mTOR-hemmere, kan undertrykke celleproliferasjon, invasjon og EMT-prosesser i HCCC-9810-celler. I tillegg har undersøkelser av interaksjoner mellom mesenkymale stamceller og HCCC-9810 avslørt at kondisjonert medium fra mesenkymale stamceller avledet fra menneskelig navlestreng (hUC-MSC-er) kan hemme veksten av disse kreftcellene ved å indusere apoptose og redusere proliferasjonsevnen, delvis formidlet gjennom modulering av Wnt/ β -katenin- og PI3K/Akt-signalveiene.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lever

Disease

Kolangiokarsinom

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Kjennetegn

Age

Uspesifisert

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kinesisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

HCCC-9810 (Cytion-katalognummer 305476)

HCCC-9810-celler | 305476

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6908

Biomolekylære data

Tumorigenic	Ja, i nakne mus
-------------	-----------------

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
----------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
-------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
--------------	---

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
---------------	------------------------

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.
---------------	--

HCCC-9810-celler | 305476

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196°C . Lagring ved -80°C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

HCCC-9810-celler | 305476

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.