

CCK-81-celler | 305757

Generel information

Description

CCK-81-cellelinjen er en model for humant kolorektalt adenokarcinom, der stammer fra en primær tumor. Den anvendes ofte i kræftbiologiske undersøgelser med fokus på maligne lidelser i mave-tarmkanalen og er blevet karakteriseret med hensyn til forskellige genetiske ændringer og lægemiddelresponsprofiler. Ifølge funktionel screening af tumorsuppressorgener udtrykker CCK-81 mutant **TP53**, hvilket er bekræftet ved gærbaserede funktionelle assays, hvor kun ca. 6 % af kolonierne viser en transkriptionelt aktiv p53-fænotype, hvilket indikerer en funktionsnedsættende mutation. Denne mutationsstatus stemmer overens med dens tumorigeniske oprindelse og bidrager til dens relevans som model til undersøgelse af p53-defekte kolorektale kræftformer.

CCK-81 er også blevet inkluderet i større kompendier over kræftcellelinjer, såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), hvor den er blevet profileret på tværs af flere omics-lag, herunder genekspression, variation i kopital, mutationsstatus og lægemiddelfølsomhed. Dens inkludering i disse datasæt muliggør integrerede analyser af afhængigheder i signalveje og terapeutiske sårbarheder på tværs af subtyper af kolorektal kræft. For eksempel har proteogenomisk profilering fremhævet, at kolorektale kræftcellelinjer, herunder CCK-81, ofte udviser dysregulerede signalveje såsom Wnt/ β -catenin og MAPK, hvilket gør dem egnede til præcisionsonkologiske studier rettet mod disse akser.

Organism

Menneske

Tissue

Metastatisk

Disease

Adenokarcinom i tyktarmen

Metastatic site

Lymfeknude

Synonyms

CCK81

Karakteristika

Age

62 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Japansk

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

CCK-81 (Cytion-katalognummer 305757)

CCK-81-celler | 305757

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2873

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutation: FBXW7, enkel, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozygot (DepMap=ACH-000963).Mutation, PIK3CA, enkel, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozygot (DepMap=ACH-000963).Mutation, TP53, enkel, p.Pro278His (c.833C>A), heterozygot
--------------------	---

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
----------------	--

Supplements	Tilsæt 10 % FBS, 1 % NEAA og 1 mM natriumpyruvat til mediet
-------------	---

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

Doubling time	45 timer
---------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
--------------	---

Seeding density	1 til 3×10^4 celler/cm ²
-----------------	--

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
---------------	-----------------------

Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
---------------	--

CCK-81-celler | 305757

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

CCK-81-celler | 305757

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.