

HT-1376-celler | 305100

General information

Description

HT-1376-cellelinjen stammer fra et humant blærekarinom, nærmere bestemt et overgangscellekarinom af grad 3. Denne cellelinje blev etableret fra en tumor opnået via transurethral resektion fra en voksen kvindelig patient, der havde en historie med invasivt blærekarinom. HT-1376-celler udviser epitheliale egenskaber, herunder tilstedeværelsen af mikrovilli og tonofibriller, som er tegn på deres epitheliale oprindelse. Derudover viser disse celler flere markørkromosomer, som adskiller dem fra andre kendte tumorcellelinjer. HT-1376-celler er også kendt for at vokse i blød agar og er meget tumorigeniske, idet de danner tumorer, når de injiceres i immunkompromitterede mus og hamstere.

HT-1376 er vigtig for forskningen i blærekræft på grund af dens genetiske profil, herunder bemærkelsesværdige ændringer i kromosomområdet 9p21. Denne region gennemgår ofte store homozygote deletioner, hvilket fører til inaktivering af kritiske tumorundertrykkende gener som CDKN2, CDKN2B og MTAP. Disse deletioner er almindelige i blærekræft og er afgørende for at forstå de molekylære mekanismer, der ligger til grund for tumorigenese. For eksempel er tabet af CDKN2 og CDKN2B forbundet med dysregulering af cellecyklussen, som er en nøglebegivenhed i kræftudviklingen. Desuden er HT-1376-celler blevet undersøgt for deres udtryk af p16-proteinet, et produkt af CDKN2-genet, som ofte er korreleret med fraværet af pRb-ekspression, et andet tumorundertrykkende protein.

HT-1376-cellelinjen er også blevet brugt i virologisk forskning til at vurdere tilstedeværelsen af tumorvirus, selv om der ikke er fundet noget virusudtryk i disse celler. Det gør HT-1376 til en værdifuld model til undersøgelse af de ikke-virale mekanismer for udvikling og progression af blærekræft. Cellelinjens genetiske ændringer og dens evne til at vokse in vitro og in vivo giver en robust platform for prækliniske undersøgelser, herunder test af lægemidler og udforskning af nye terapeutiske strategier rettet mod specifikke genetiske veje i blærekræft.

Organism	Menneske
Tissue	Urinblæren
Disease	Blærekarinom
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Karakteristika

Age	58 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Europæisk
Morphology	Epitelial

HT-1376-celler | 305100

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation HT-1376 (Cytion katalognummer 305100)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1292

Biomolekylære data

Protein expression Fibrinolytisk aktivitet, interferon

Tumorigenic Yees

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 31 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 løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

HT-1376-celler | 305100

Freeze medium

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

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

HT-1376-celler | 305100

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris 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 / Genetisk profil / HLA

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.