

HT-1197-celler | 305800

Generel information

Description

HT-1197 er en human urotelial karcinomcellelinje, der er etableret fra et højgradigt overgangscellekarcinom i blæren hos en voksen mandlig patient. Denne linje stammer fra en tilbagevendende tumor efter flere kirurgiske resektioner og viste aggressiv klinisk adfærd med udbredte metastaser før patientens død. Morfologisk udviser HT-1197-celler epiteliale træk, herunder tilstedeværelsen af mikrovilli, tonofibriller og desmosomer, som observeret under elektronmikroskopi, hvilket indikerer deres urotheliale epiteliale oprindelse. Disse celler er karyotypisk forskellige med identificerbare markørkromosomer og viser evnen til at vokse i blød agar, et kendetegn for forankringsuafhængig vækst, og er tumorigeniske i både nøgenmus og immunsupprimerede hamstere.

På molekylært niveau har HT-1197 flere vigtige onkogene mutationer, der ofte forbindes med blærekræft. Den har en aktiverende S249C-mutation i FGFR3 og en E545K-mutation i PIK3CA, som begge er fremherskende i patogenesen af urotelial blærecarcinom. Derudover har HT-1197 en Q61R-mutation i NRAS og mutationer i TERT-promoterregionen, hvilket tyder på øget proliferativ kapacitet og telomeraseaktivitet. TP53-status omfatter en c.1094A>G-ændring, hvilket yderligere tyder på forstyrrelse af celleglukulskontrol og genomisk stabilitet. Genomisk profilering indikerer, at HT-1197 tilhører en undergruppe af uroteliale kræftcellelinjer, der er præget af høj genomisk ustabilitet og molekylære træk, der stemmer overens med den mere aggressive, muskelinvasive undertype af blærekræft.

Organism

Menneske

Tissue

Urinblæren

Disease

Tilbagevendende blærecarcinom

Synonyms

HT 1197, HT1197, HT 1197.T

Karakteristika

Age

44 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Growth
properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

HT-1197 (Cytion katalognummer 305800)

HT-1197-celler | 305800

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1291

Biomolekylære data

Isoenzymes G6PD, B

Tumorigenic Yees; Ja, i mus og hamstere

Mutational profile Mutation: NRAS, simpel, p.Gln61Arg (c.182A>G), uspecificeret. Mutation, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Uspecificeret, Note=I promoter. Mutation, TP53, Simple, p.His365Arg (c.1094A>G), uspecificeret

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 61 timer

Fluid renewal to 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.

HT-1197-celler | 305800

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 °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 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

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 og molekylær analyse

HT-1197-celler | 305800

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.