Product sheet

HT-1376-celler | 305100

Generell informasjon

Description	HT-1376-cellelinjen er avledet fra et humant blærekarsinom, nærmere bestemt et overgangscellekarsinom av grad 3. Denne cellelinjen ble etablert fra en svulst som ble fjernet ved transuretral reseksjon fra en voksen kvinnelig pasient som tidligere hadde hatt invasivt blærekarsinom. HT-1376-cellene har epiteliale egenskaper, blant annet tilstedeværelse av mikrovilli og tonofibriller, noe som tyder på at de har epitelial opprinnelse. I tillegg har disse cellene flere markørkromosomer, noe som skiller dem fra andre kjente tumorcellelinjer. HT-1376-celler er også kjent for å vokse i myk agar, og de er svært tumorogene og danner svulster når de injiseres i immunkompromitterte mus og hamstere. HT-1376 er viktig i forskningen på blærekreft på grunn av sin genetiske profil, som blant annet omfatter betydelige endringer i kromosomregion 9p21. I denne regionen forekommer det ofte store homozygote delesjoner, noe som fører til inaktivering av viktige tumorsuppressorgener som CDKN2, CDKN2B og MTAP. Disse delesjonene er vanlige ved blærekreft og er avgjørende for å forstå de molekylære mekanismene som ligger til grunn for tumorigenese. For eksempel er tap av CDKN2 og CDKN2B forbundet med dysregulering av cellesyklusen, noe som er en nøkkelhendelse i kreftutviklingen. HT-1376-celler har dessuten blitt studert med tanke på uttrykk av p16-proteinet, et produkt av CDKN2-genet, som ofte er korrelert med fravær av pRb, et annet tumorsuppressorprotein. HT-1376-cellelinjen har også blitt brukt i virologisk forskning for å vurdere forekomsten av tumorvirus, selv om det ikke har blitt påvist virusuttrykk i disse cellene. Dette gjør HT-1376 til en verdifull modell for å studere ikke-virale mekanismer for utvikling og progresjon av blærekreft. Cellelinjens genetiske endringer og dens evne til å vokse in vitro og in vivo gir en robust plattform for prekliniske studier, inkludert legemiddelutprøving og utforskning av nye behandlingsstrategier rettet mot spesifikke genetiske veier i blærekreft.
Organism	Menneskelig
Tissue	Urinblæren
Disease	Blærekarsinom
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Kjennetegn

Age	58 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Europeisk
Morphology	Epitelial

HT-1376-celler | 305100

Growth properties	Vedhengende

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	Ja

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 timer
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.
Split ratio	1:2 til 1:6
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke

HT-1376-celler | 305100

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 kryoindusert stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten 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 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.

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

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.