HuH7-celler

300156

HuH-7-celler er en type epitellignende, tumorigen cellelinje som opprinnelig ble tatt fra en leversvulst hos en 57 år gammel japansk mann i 1982. HuH-7-cellelinjen og dens derivater har vært mye brukt i forskning som en praktisk eksperimentell erstatning for primære hepatocytter. De har særlig vært viktige i hepatitt C-forskning og har blitt brukt som vertsceller for å oppformere viruset in vitro. HuH-7-celler har spilt en avgjørende rolle i hepatitt C-forskningen, særlig når det gjelder utvikling av legemidler. Før 2005 kunne forskerne ikke dyrke hepatitt C-viruset i laboratoriet, noe som gjorde det vanskelig å teste potensielle legemiddelkandidater mot det.
Introduksjonen av HuH-7-cellelinjen endret på dette. Disse cellene er svært tolerante overfor replikasjon av hepatitt C-viruset, noe som gjør dem ideelle for in vitro-testing. Ved å bruke HuH-7-cellene kunne forskerne screene legemiddelkandidater mot laboratoriedyrket hepatitt C, noe som banet vei for utviklingen av nye legemidler mot viruset. I motsetning til andre etablerte humane hepatomcellelinjer kan HuH-7-celler dyrkes i et kjemisk definert medium som inneholder spor av selen i stedet for serum. Dette muliggjør systematiske studier av in vitro-effektene av ulike forbindelser på vekst og metabolisme.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HuH-7-celler er en type epitellignende, tumorigen cellelinje som opprinnelig ble tatt fra en leversvulst hos en 57 år gammel japansk mann i 1982. HuH-7-cellelinjen og dens derivater har vært mye brukt i forskning som en praktisk eksperimentell erstatning for primære hepatocytter. De har særlig vært viktige i hepatitt C-forskning og har blitt brukt som vertsceller for å oppformere viruset in vitro. HuH-7-celler har spilt en avgjørende rolle i hepatitt C-forskningen, særlig når det gjelder utvikling av legemidler. Før 2005 kunne forskerne ikke dyrke hepatitt C-viruset i laboratoriet, noe som gjorde det vanskelig å teste potensielle legemiddelkandidater mot det.
Introduksjonen av HuH-7-cellelinjen endret på dette. Disse cellene er svært tolerante overfor replikasjon av hepatitt C-viruset, noe som gjør dem ideelle for in vitro-testing. Ved å bruke HuH-7-cellene kunne forskerne screene legemiddelkandidater mot laboratoriedyrket hepatitt C, noe som banet vei for utviklingen av nye legemidler mot viruset. I motsetning til andre etablerte humane hepatomcellelinjer kan HuH-7-celler dyrkes i et kjemisk definert medium som inneholder spor av selen i stedet for serum. Dette muliggjør systematiske studier av in vitro-effektene av ulike forbindelser på vekst og metabolisme.

Vev	Lever
Sykdom	Hepatocellulært karsinom
Metastaseområde	Hepatom

Synonymer

- HuH-7
- HUH-7
- Huh-7
- Huh7
- HUH7
- HUH7.0
- JTC-39
- Japanese Tissue Culture-39

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i nakne mus.
Fordoblingstid	48 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HuH7 (Cytion-katalognummer 300156)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0336

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

Negativ for HPV, HCV og HIV.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Såtetthet	1 til 2 x 10^4 celler/cm^2 under rutinemessig cellekultur
Væskefornyelse	Hver tredje dag
Gjenoppretting etter tining	Start kulturen med 2 til 3 x 10^4 celler/cm^2. Cellene vil komme seg innen 24 til 48 timer.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisitet	Japansk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes