Huh-7.5.1

305491

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Huh-7.5.1-cellelinjen er en subklon, der stammer fra Huh-7-hepatomcellerne, og som er kendt for sin øgede modtagelighed for replikation af hepatitis C-virus (HCV). Huh-7.5.1-cellerne, der er udviklet som en forbedret version af Huh-7.5-cellelinjen, blev etableret ud fra en helbredt HCV-replikon-cellelinje og udviser større modtagelighed for HCV-infektion sammenlignet med deres forgængere. De er i stand til at understøtte robuste HCV-replikationscyklusser, hvilket gør dem til en foretrukken model til undersøgelse af HCV-livscyklusser, herunder virusindtrængning, RNA-replikation og produktion af infektiøse partikler.
Anvendelsen af Huh-7.5.1-celler har været særligt værdifuld i HCV-forskningen på grund af deres øgede effektivitet i replikation af viralt RNA og produktion af infektiøse vira. Denne cellelinje udviser høje virale titere, der typisk når op på 10^4 til 10^5 infektiøse enheder pr. milliliter i kultursupernatanter under infektioner med HCV-JFH1-stammen. Denne egenskab muliggør en detaljeret analyse af viral patogenese og antivirale responser in vitro. Det er vigtigt at bemærke, at Huh-7.5.1-celler anvendes til screening for antivirale forbindelser, der er rettet mod HCV, hvilket bidrager til udviklingen af behandlinger mod HCV og giver indsigt i resistensmekanismer.
Derudover er cellerne blevet anvendt i bredere undersøgelser, der omfatter virale interaktioner med værtscellens mekanismer, lipidmetabolisme og relaterede terapeutiske mål. For eksempel har hæmning af cellulære signalveje, såsom den SKI-1/S1P-protease-medierede SREBP-signalvej, vist sig at have indvirkning på virusreplikationen i Huh-7.5.1-celler, hvilket understreger deres anvendelighed i forskning i værtsrettede antivirale strategier.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonymer

- Huh 7.5.1
- Huh7.5.1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Huh-7.5.1 (Cytion-katalognummer 305491)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E049

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozygot; Mutation: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutation: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutation: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutation: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozygot

Virusfølsomhed

Sammenlignet med den oprindelige Huh-7-cellelinje muliggør den en øget produktion af hepatitis C-virus (HCV) ved infektion med stammen JFH-1.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	2–4 × 10^4/cm^2

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium 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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	57 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

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