MH-3924A

500286

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Cellelinjen MH3924A er en velkarakterisert modell avledet fra Morris rottehepatom 3924A, som ofte brukes i forskning for å studere hepatocellulært karsinom (HCC). Disse cellene har blitt brukt i utstrakt grad for å undersøke mekanismene som ligger til grunn for HCC-vekst, metastase og behandlingsrespons. MH3924A-celler er spesielt kjent for sin robuste proliferative kapasitet og evne til å invadere omkringliggende vev, noe som gjør dem til en egnet in vitro- og in vivo-modell for å utforske kreftutvikling og potensielle behandlinger.
Studier har vist at MH3924A-cellenes proliferasjon og invasivitet kan påvirkes betydelig av ulike faktorer. For eksempel har det vist seg at behandling med det immunsuppressive medikamentet takrolimus (FK506) fremmer proliferasjonen av disse cellene, øker deres invasive potensial og øker uttrykket av nøkkelmolekyler som er involvert i metastasering, slik som CXCR4 og liganden SDF-1α. FK506s effekt på disse cellene understreker potensialet for å forverre kreftutviklingen, særlig i forbindelse med immunsuppresjon etter transplantasjon, der det er vanlig å bruke FK506 for å forhindre organavstøtning, men der det utilsiktet kan fremme tumorvekst.
I tillegg har MH3924A-celler blitt genmodifisert til å uttrykke den humane natrium/jodidsymporteren (hNIS), noe som øker evnen til å ta opp jodid betydelig. Denne modifikasjonen har gjort det enklere å bruke disse cellene i studier av radiojodterapi, noe som har gitt innsikt i hvordan genterapi potensielt kan brukes mot HCC. Til tross for det økte opptaket tyder imidlertid den raske utstrømningen av jodid fra cellene på at det er nødvendig med ytterligere modifikasjoner eller kombinerte behandlinger for å holde radioaktiviteten inne i tumorcellene for å oppnå effektiv behandling. MH3924A-cellelinjen er derfor fortsatt en sentral modell i både grunnleggende og anvendt kreftforskning, særlig når det gjelder studier av HCCs molekylære grunnlag og terapeutiske strategier.

Vev	Lever
Sykdom	Hepatocellulært karsinom

Synonymer

- MH 3924A
- MH3924A
- MH-3924 A
- MH 3924 A
- 3924A
- Morris hepatoma 3924A
- MH-3924
- MH3924
- MH 3924

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i ACI-rat
Fordoblingstid	25 til 35 timer

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MH-3924A (Cytion-katalognummer 500286)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

RAP-test negativ ved PCR for: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Kilham rottevirus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonivirus hos mus, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus type 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

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	2 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	Hver 3. til 5. dag
Gjenoppretting etter tining	Start dyrkingen med hele innholdet i kryovialet i 2xT25-cellekulturflasker. Cellene vil komme seg i løpet av 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

Rase / underart	ACI
Donorens alder	16 måneder

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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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

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