MH-3924A

500286

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MH3924A cellijn is een goed gekarakteriseerd model afgeleid van Morris rat hepatoma 3924A, dat vaak wordt gebruikt in onderzoek naar hepatocellulair carcinoom (HCC). Deze cellen zijn uitgebreid gebruikt om de onderliggende mechanismen van HCC-groei, metastase en therapeutische reacties te onderzoeken. Met name MH3924A-cellen staan bekend om hun robuuste proliferatieve capaciteit en hun vermogen om omliggende weefsels binnen te dringen, waardoor ze een geschikt in vitro en in vivo model zijn voor het onderzoeken van kankerprogressie en mogelijke behandelingen.
Studies hebben aangetoond dat de proliferatie en invasiviteit van MH3924A cellen aanzienlijk beïnvloed kunnen worden door verschillende factoren. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat behandeling met het immunosuppressieve geneesmiddel tacrolimus (FK506) de proliferatie van deze cellen bevordert, hun invasieve vermogen vergroot en de expressie van belangrijke moleculen die betrokken zijn bij metastase verhoogt, zoals CXCR4 en zijn ligand SDF-1α. Het effect van FK506 op deze cellen onderstreept het potentieel van FK506 om de progressie van kanker te verergeren, met name in de context van immunosuppressie na transplantaties, waar het gebruik ervan gebruikelijk is om orgaanafstoting te voorkomen, maar onbedoeld tumorgroei kan bevorderen.
Bovendien zijn MH3924A-cellen genetisch gemodificeerd om de menselijke natrium-jodidesymporter (hNIS) tot expressie te brengen, waardoor hun jodide-opnamecapaciteit aanzienlijk is verbeterd. Deze modificatie heeft het gebruik van deze cellen in onderzoeken naar radiojoodtherapie vergemakkelijkt en inzicht gegeven in de mogelijke toepassing van gentherapie voor het aanpakken van HCC. Ondanks de verhoogde opname suggereert de snelle uitvloeiing van jodide uit de cellen echter dat verdere modificaties of gecombineerde behandelingen nodig zijn om de radioactiviteit in de tumorcellen te houden voor een effectieve therapie. De MH3924A-cellijn blijft dus een centraal model voor zowel fundamenteel als toegepast kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de moleculaire onderbouwing van HCC en therapeutische strategieën.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

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

Tumorverwekkend	Ja, in ACI-rat
Verdubbelingstijd	25 tot 35 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MH-3924A (Cytion catalogusnummer 500286)

NCBI-belastingnummer	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

RAP-test negatief met PCR voor: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Kilham rat virus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonie virus van muizen, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus type 3, Sendai virus, Theiler-s encefalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	2 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	Om de 3 tot 5 dagen
Herstel na ontdooiing	Start de kweek met de volledige inhoud van de cryovial in 2xT25 celkweekflessen. De cellen herstellen zich binnen 24 tot 48 uur.

Ontdooien en kweken

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.

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	ACI
Leeftijd van de donor	16 maanden

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes