MH7A

305036

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

MH7A ist eine menschliche Synovialfibroblasten-Zelllinie, die durch stabile Expression des großen SV40-T-Antigens immortalisiert wurde und aus dem Synovialgewebe einer japanischen Patientin gewonnen wurde. MH7A wächst als adhärente Kultur mit fibroblastenähnlicher Morphologie und behält wichtige funktionelle Eigenschaften von Synovialfibroblasten bei rheumatoider Arthritis (RASFs) bei, darunter die Reaktionsfähigkeit auf proinflammatorische Zytokine (IL-1β, TNF-α), die Expression von Matrix-Metalloproteinasen (MMPs) sowie die Fähigkeit, in die Knorpelmatrix einzudringen. Sie ist eines der am häufigsten verwendeten In-vitro-Modelle zur Untersuchung der Synoviozytenbiologie und der RA-Pathogenese.
MH7A eignet sich für die Forschung zur rheumatoiden Arthritis, zur Aktivierung von Synoviozyten, zur Regulation von MMPs und TIMPs, zur Zytokin-Signalübertragung (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), zur Bewertung von Antirheumatika (DMARDs, Biologika, JAK-Inhibitoren) sowie für Kokulturmodelle der Gelenkzerstörung. Die Zelllinie bietet ein konsistentes, reproduzierbares RA-Synoviozytenmodell, das die Variabilität und die begrenzte Verfügbarkeit von primären, aus Patienten gewonnenen RASFs umgeht.

Gewebe	Gelenkinnenhaut
Krankheit	Synovialfibroblast (SV40-immortalisiert; Modell für Synoviozyten bei rheumatoider Arthritis)
Metastasenherd	Nicht zutreffend (nicht-tumorogenes Synovialfibroblastenmodell)

Anwendungen

Forschung zur rheumatoiden Arthritis; Aktivierung von Synoviozyten; MMP/TIMP-Regulierung; NF-κB/JAK-STAT/MAPK-Signalweg; Bewertung von Antirheumatika; Kokulturmodelle zur Gelenkzerstörung; Zytokin-Signalweg

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: MH7A was immortalized by stable integration of SV40 large T antigen. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	fibroblastenähnlich
Zelltyp	Fibroblast-ähnliche Synoviozyten
Verdopplungszeit	ca. 24 bis 36 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

MH7A (Cytion-Katalognummer 305036)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0427

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase, 5 Min., 37 °C

Subkultivierung

Medium entfernen, mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen, mit 0,25 % Trypsin bedecken, 3–5 Minuten bei 37 °C inkubieren, in Medium resuspendieren, 300 × g für 3 Minuten zentrifugieren, Überstand verwerfen, erneut aussäen.

Split-Verhältnis	1 : 8-Aufteilung
Aussaatdichte	1 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 2 bis 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen lassen und anhaften lassen.

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Alter nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes