MH7A

305036

GENERAL INFORMATION

Description

MH7A là một dòng tế bào nguyên bào sợi màng hoạt dịch của người được bất tử hóa nhờ sự biểu hiện ổn định của kháng nguyên T lớn SV40, được phân lập từ mô màng hoạt dịch của một bệnh nhân nữ người Nhật Bản. MH7A phát triển dưới dạng nuôi cấy bám dính với hình thái giống tế bào sợi và giữ được các đặc tính chức năng chính của tế bào sợi màng hoạt dịch trong viêm khớp dạng thấp (RASFs), bao gồm khả năng đáp ứng với các cytokine gây viêm (IL-1β, TNF-α), biểu hiện các metalloproteinase ma trận (MMPs) và khả năng xâm lấn vào ma trận sụn. Đây là một trong những mô hình in vitro được sử dụng rộng rãi nhất để nghiên cứu sinh học tế bào màng hoạt dịch và cơ chế bệnh sinh của viêm khớp dạng thấp.
MH7A có thể ứng dụng trong nghiên cứu viêm khớp dạng thấp, kích hoạt tế bào màng hoạt dịch, điều hòa MMP và TIMP, tín hiệu cytokine (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), đánh giá thuốc chống viêm khớp (DMARDs, sinh phẩm, chất ức chế JAK), và các mô hình nuôi cấy hỗn hợp về sự phá hủy khớp. Dòng tế bào này cung cấp một mô hình tế bào màng hoạt dịch RA nhất quán và có thể tái tạo, giúp khắc phục sự biến động và hạn chế về nguồn cung của các tế bào màng hoạt dịch nguyên phát (RASFs) lấy từ bệnh nhân.

Tissue	Màng hoạt dịch
Disease	Tế bào sợi màng hoạt dịch (được bất tử hóa bằng SV40; mô phỏng tế bào màng hoạt dịch trong bệnh viêm khớp dạng thấp)
Metastatic site	Không áp dụng (mô hình tế bào sợi màng hoạt dịch không gây ung thư)

Applications

Nghiên cứu về viêm khớp dạng thấp; kích hoạt tế bào màng hoạt dịch; điều hòa MMP/TIMP; con đường truyền tín hiệu NF-κB/JAK-STAT/MAPK; đánh giá thuốc chống viêm khớp; mô hình đồng nuôi cấy về sự phá hủy khớp; con đường truyền tín hiệu cytokine

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	giống tế bào sợi
Cell type	Tế bào màng hoạt dịch giống tế bào sợi
Doubling time	khoảng 24 đến 36 giờ

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

IDENTIFIERS

Citation

MH7A (Mã sản phẩm Cytion 305036)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0427

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase, 5 phút, 37°C

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy, rửa bằng dung dịch PBS không chứa canxi và magiê, phủ lên bằng dung dịch trypsin 0,25%, ủ ở 37°C trong 3–5 phút, hòa tan lại trong môi trường nuôi cấy, ly tâm ở 300×g trong 3 phút, loại bỏ phần dịch nổi, gieo lại tế bào.

Split ratio	Tỷ lệ 1 : 8
Seeding density	1 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, gieo tế bào với mật độ 2 đến 5 × 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

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

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	Tuổi không xác định
Ethnicity	Nhật Bản

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes