MH-3924A

500286

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MH3924A là một mô hình được nghiên cứu kỹ lưỡng, được phân lập từ khối u gan Morris rat hepatoma 3924A, thường được sử dụng trong nghiên cứu để nghiên cứu ung thư gan tế bào (HCC). Các tế bào này đã được sử dụng rộng rãi để nghiên cứu các cơ chế cơ bản của sự phát triển, di căn và phản ứng điều trị của HCC. Đặc biệt, các tế bào MH3924A nổi bật với khả năng tăng sinh mạnh mẽ và khả năng xâm lấn vào các mô xung quanh, khiến chúng trở thành mô hình in vitro và in vivo phù hợp để nghiên cứu sự tiến triển của ung thư và các phương pháp điều trị tiềm năng.
Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng sự phát triển và xâm lấn của tế bào MH3924A có thể bị ảnh hưởng đáng kể bởi nhiều yếu tố. Ví dụ, việc điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch tacrolimus (FK506) đã được chứng minh là thúc đẩy sự phát triển của các tế bào này, tăng cường khả năng xâm lấn của chúng và làm tăng biểu hiện của các phân tử quan trọng liên quan đến di căn, như CXCR4 và thụ thể của nó SDF-1α. Tác động của FK506 đối với các tế bào này nhấn mạnh tiềm năng của nó trong việc làm trầm trọng thêm sự tiến triển của ung thư, đặc biệt trong bối cảnh ức chế miễn dịch sau ghép tạng, nơi việc sử dụng FK506 là phổ biến để ngăn ngừa thải ghép nhưng có thể vô tình thúc đẩy sự phát triển của khối u.
Ngoài ra, các tế bào MH3924A đã được biến đổi gen để biểu hiện protein vận chuyển natri/iodide của người (hNIS), giúp tăng đáng kể khả năng hấp thu iodide của chúng. Sự biến đổi này đã tạo điều kiện cho việc sử dụng các tế bào này trong các nghiên cứu điều trị bằng iodide phóng xạ, cung cấp những hiểu biết về tiềm năng ứng dụng liệu pháp gen để nhắm mục tiêu vào ung thư gan (HCC). Tuy nhiên, mặc dù khả năng hấp thu tăng cao, sự bài tiết nhanh chóng của iodide khỏi các tế bào cho thấy cần có các sửa đổi thêm hoặc liệu pháp kết hợp để duy trì hoạt tính phóng xạ bên trong các tế bào ung thư nhằm đạt hiệu quả điều trị. Dòng tế bào MH3924A do đó vẫn là mô hình quan trọng trong cả nghiên cứu cơ bản và ứng dụng về ung thư, đặc biệt trong việc nghiên cứu cơ sở phân tử của HCC và các chiến lược điều trị.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng, trong ACI-rat

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

Doubling time	25 đến 35 giờ

IDENTIFIERS

Citation

MH-3924A (Số catalog Cytion 500286)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Kết quả xét nghiệm RAP âm tính bằng PCR cho: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Virus chuột Kilham, Virus viêm màng não bạch cầu Lmyfocytair, Mycoplasma pulmonis, Virus viêm phổi chuột, Virus corona chuột / Virus viêm tuyến nước bọt và tuyến mồ hôi, Virus parvo chuột, Reovirus type 3, Virus Sendai, Virus viêm não tủy Theiler, Virus Toolan H-1.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Seeding density	2×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	Mỗi 3 đến 5 ngày
Post-thaw recovery	Bắt đầu nuôi cấy bằng cách sử dụng toàn bộ nội dung của ống cryovial trong các bình nuôi cấy tế bào 2xT25. Các tế bào sẽ phục hồi trong vòng 24 đến 48 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.

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

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.

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

Breed / subspecies	ACI
Donor age	16 tháng

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.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

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