AR42J

500478

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào AR42J là dòng tế bào ung thư tụy của chuột được phân lập từ các khối u do azaserine gây ra ở chuột. Chúng được sử dụng rộng rãi như một mô hình để nghiên cứu chức năng của tế bào ngoại tiết tụy, viêm tụy và nghiên cứu ung thư tụy. Tế bào AR42J có đặc điểm tương tự như tế bào acinar, khiến chúng đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu sinh lý và bệnh lý của tế bào acinar tụy.
Một trong những đặc điểm nổi bật của tế bào AR42J là khả năng biệt hóa thành các loại tế bào có chức năng ngoại tiết tụy rõ rệt hơn khi được xử lý bằng các tác nhân như dexamethasone hoặc các chất kích hoạt protein kinase C. Sau khi biệt hóa, các tế bào này sản xuất và tiết ra các enzyme tiêu hóa, bao gồm amylase, lipase và chymotrypsin, mô phỏng hồ sơ tiết enzyme của các tế bào acinar tụy bình thường.
Tế bào AR42J cũng được sử dụng để nghiên cứu cơ chế của viêm tụy cấp tính. Chúng phản ứng với các kích thích như cerulein, một chất tương tự cholecystokinin, có thể gây ra tình trạng trong tế bào tương tự như viêm tụy cấp tính, đặc trưng bởi sản xuất enzyme quá mức, stress oxy hóa và phản ứng viêm. Điều này khiến tế bào AR42J trở thành công cụ hữu ích để thử nghiệm các can thiệp điều trị tiềm năng cho viêm tụy.
Hơn nữa, dòng tế bào AR42J được sử dụng trong nghiên cứu về ung thư tụy, đặc biệt là các nghiên cứu về quá trình hình thành khối u và sự biến đổi ác tính của các tế bào acinar. Chúng đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá tác động của các gen ung thư, gen ức chế ung thư và các yếu tố tăng trưởng đối với sự phát triển và tiến triển của ung thư tụy.
Tổng thể, các tế bào AR42J cung cấp một mô hình hệ thống linh hoạt và động lực để nâng cao hiểu biết về các bệnh lý tụy và phát triển các chiến lược điều trị mới nhắm vào các tình trạng này.

Tissue	Uống tuyến tụy, phần ngoại tiết
Disease	Ung thư

Synonyms

- AR4-2J
- AR-42J

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng, ở chuột không có tuyến ức

IDENTIFIERS

Citation

AR42J (Số catalog Cytion 500478)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Insulin, glucocorticoid

Products

Amylase và các enzyme ngoại tiết khác

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

Subculturing

Được khuyến nghị phủ gelatin lên các bình nuôi cấy tế bào trước khi tiến hành nuôi cấy tế bào. Gelatin được thêm vào bình, ủ trong 30 phút ở 37°C và rửa một lần bằng PBS. Loại bỏ môi trường nuôi cấy và rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (3-5 ml PBS cho bình T25, 5-10 ml cho bình T75). Thêm Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75), đảm bảo lớp tế bào được phủ hoàn toàn. Ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút. Cẩn thận tái phân tán tế bào bằng môi trường (10 ml), ly tâm trong 3 phút ở 300xg, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và phân phối vào các bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi.

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

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.

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

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.

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

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