Tế bào A427

300111

Tế bào A427 có nguồn gốc từ mô phổi, cụ thể là một khối u biểu mô, có hình thái biểu mô và phát triển bám dính. Tế bào A427 có thời gian nhân đôi khoảng 28 giờ trong môi trường RPMI 1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non (FBS).
Trong môi trường ACL-3, thời gian nhân đôi được kéo dài nhẹ lên 38 giờ, trong khi trong môi trường ACL-3 bổ sung albumin huyết thanh bò (BSA), thời gian này đạt 42 giờ. Những biến đổi trong thời gian nhân đôi cung cấp những thông tin quý giá về hành vi của tế bào dưới các điều kiện thí nghiệm khác nhau.
Tại thế hệ thứ 60, tế bào A427 có karyotype từ hypotriploid đến hypertriploid. Điều này có nghĩa là các tế bào có nhiễm sắc thể bất thường, bao gồm dicentrics, minutes và một dấu hiệu subtelocentric lớn. Những bất thường karyotype này thường liên quan đến tế bào ung thư và góp phần vào đặc điểm độc đáo của dòng tế bào này. Tế bào A427 có tính chất gây ung thư, cho phép chúng hình thành khối u khi tiêm vào chuột nude.
Các khối u này có đặc điểm tương tự như adenocarcinoma không biệt hóa, nhấn mạnh thêm tầm quan trọng của dòng tế bào này trong nghiên cứu ung thư phổi và quá trình tiến triển của nó. Với các đặc điểm đặc biệt, tế bào A427 được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là trong nghiên cứu ung thư. Hình thái biểu mô và nguồn gốc từ phổi của chúng khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu ung thư phổi và các bệnh liên quan. Ngoài ra, tế bào A427 rất phù hợp cho các kỹ thuật nuôi cấy tế bào 3D, cung cấp một môi trường sinh lý học phù hợp hơn để nghiên cứu hành vi của tế bào ung thư phổi.

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào A427 có nguồn gốc từ mô phổi, cụ thể là một khối u biểu mô, có hình thái biểu mô và phát triển bám dính. Tế bào A427 có thời gian nhân đôi khoảng 28 giờ trong môi trường RPMI 1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non (FBS).
Trong môi trường ACL-3, thời gian nhân đôi được kéo dài nhẹ lên 38 giờ, trong khi trong môi trường ACL-3 bổ sung albumin huyết thanh bò (BSA), thời gian này đạt 42 giờ. Những biến đổi trong thời gian nhân đôi cung cấp những thông tin quý giá về hành vi của tế bào dưới các điều kiện thí nghiệm khác nhau.
Tại thế hệ thứ 60, tế bào A427 có karyotype từ hypotriploid đến hypertriploid. Điều này có nghĩa là các tế bào có nhiễm sắc thể bất thường, bao gồm dicentrics, minutes và một dấu hiệu subtelocentric lớn. Những bất thường karyotype này thường liên quan đến tế bào ung thư và góp phần vào đặc điểm độc đáo của dòng tế bào này. Tế bào A427 có tính chất gây ung thư, cho phép chúng hình thành khối u khi tiêm vào chuột nude.
Các khối u này có đặc điểm tương tự như adenocarcinoma không biệt hóa, nhấn mạnh thêm tầm quan trọng của dòng tế bào này trong nghiên cứu ung thư phổi và quá trình tiến triển của nó. Với các đặc điểm đặc biệt, tế bào A427 được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là trong nghiên cứu ung thư. Hình thái biểu mô và nguồn gốc từ phổi của chúng khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu ung thư phổi và các bệnh liên quan. Ngoài ra, tế bào A427 rất phù hợp cho các kỹ thuật nuôi cấy tế bào 3D, cung cấp một môi trường sinh lý học phù hợp hơn để nghiên cứu hành vi của tế bào ung thư phổi.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô

Synonyms

- A-427
- A427N

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng, ở chuột không lông. Tạo thành một khối u không biệt hóa gợi ý ung thư tuyến.

Karyotype

P60) từ hypotriploid đến hypertriploid với các bất thường bao gồm dicentrics, minutes và các dấu hiệu subtelocentric lớn

IDENTIFIERS

Citation

A427 (Số catalog Cytion 300111)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1055

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 dương tính

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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	1 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 3 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, gieo tế bào với mật độ 4 x 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

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

Donor age	52 năm
Ethnicity	Người da trắng

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

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