MFE-280

305587

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MFE-280 là dòng tế bào ung thư tuyến nội mạc tử cung có nguồn gốc từ người, đặc biệt đại diện cho ung thư nội mạc tử cung kém biệt hóa (Cấp độ 3). Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư phụ khoa để mô phỏng hành vi của các loại ung thư nội mạc tử cung tiến triển nhanh, đặc biệt là những trường hợp có tiên lượng xấu. Các tế bào MFE-280 biểu hiện mức độ thấp hoặc không thể phát hiện được các đồng dạng thụ thể estrogen (ER), giúp phân biệt chúng với các dòng tế bào ung thư nội mạc tử cung ít xâm lấn hơn, chẳng hạn như tế bào Ishikawa. Đặc điểm này khiến chúng trở thành mô hình lý tưởng để nghiên cứu các cơ chế tiến triển ung thư nội mạc tử cung không phụ thuộc vào ER.
Các tế bào này được sử dụng để khám phá vai trò của các con đường phân tử và tế bào liên quan đến sự tăng sinh, xâm lấn và di căn của ung thư. Ví dụ, các tế bào MFE-280 đã được sử dụng để đánh giá tác động của leptin – một hormone liên quan đến béo phì, vốn là yếu tố nguy cơ quan trọng đối với ung thư nội mạc tử cung. Leptin thúc đẩy quá trình chuyển đổi biểu mô-mô liên kết (EMT) và tăng cường sự tăng sinh và xâm lấn ở các tế bào MFE-280 thông qua việc kích hoạt con đường tín hiệu JAK2/STAT3, nhấn mạnh tầm quan trọng của nó trong cơ chế bệnh sinh của ung thư nội mạc tử cung. Ngoài ra, các chất ức chế dược lý nhắm vào các kênh ion aquaporin-1 (AQP1) đã chứng minh hiệu quả trong việc giảm khả năng xâm lấn của các tế bào MFE-280, làm nổi bật các phương pháp điều trị tiềm năng cho các trường hợp ung thư nội mạc tử cung tiến triển nhanh.
Nghiên cứu điều trị sử dụng tế bào MFE-280 cũng đã xem xét các chất chủ vận chọn lọc thụ thể X gan (LXR), chẳng hạn như GW3965, đã được chứng minh là làm giảm đáng kể sự tăng sinh của các tế bào này. Điều này phù hợp với vai trò của chúng trong việc xác định các mục tiêu thuốc mới và đánh giá các hợp chất điều trị nhắm vào các trường hợp ung thư nội mạc tử cung giai đoạn tiến triển và kháng trị. Dòng tế bào MFE-280 tiếp tục là một nguồn tài nguyên quý giá để phân tích các cơ chế cơ bản của ung thư nội mạc tử cung ác tính và để phát triển các chiến lược điều trị.

Tissue	Niêm mạc tử cung
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms

- MFE 280
- MFE280

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng vậy, ở chuột nude

IDENTIFIERS

Citation

MFE-280 (Mã sản phẩm Cytion 305587)

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 TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1405

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Progesterone

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

45% RPMI 1640 + 45% MEM (có chứa muối Earle)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) đã được bất hoạt bằng nhiệt, 1% ITS (0,625 mg/mL insulin người, 0,625 mg/mL transferrin người, 0,625 microgam/mL selenit natri, 0,535 mg/mL axit linoleic, 125 mg/mL BSA) và 2 mM L-glutamine

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 TrypLE Express, 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.

Fluid renewal	1 đến 2 lần mỗi tuần

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	77 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

PRODUCT DETAILS

Composition table