Tế bào ME-180

300196

Dòng tế bào ME-180 là một dòng tế bào biểu mô được thiết lập từ một khối u biểu mô vảy có tính xâm lấn cao, ban đầu được phân lập từ di căn mạc treo ruột của một khối u cổ tử cung ở một bệnh nhân nữ da trắng 66 tuổi. Ung thư biểu mô này được đặc trưng bởi các cụm tế bào không đều, không có keratin hóa đáng kể và hoại tử tối thiểu. Dòng tế bào này đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư cổ tử cung và các dạng ung thư biểu mô vảy khác, do nguồn gốc và tính chất xâm lấn cao của nó. Tế bào ME-180 có khả năng gây ung thư và đã được chứng minh là có thể hình thành các khối u biểu mô vảy biệt hóa tốt khi cấy ghép vào chuột nude.

Tế bào ME-180 có một số đặc điểm độc đáo, bao gồm karyotype dị bội với chế độ subtriploid, cho thấy sự sắp xếp nhiễm sắc thể không ổn định. Các tế bào có hình thái biểu mô điển hình với nhiều desmosome và tonofibril, và chúng không thể hiện ức chế tiếp xúc, thường dẫn đến sự phát triển theo lớp trong nuôi cấy. Sự phát triển của dòng tế bào này bị ức chế bởi yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF alpha), làm cho nó hữu ích cho các nghiên cứu về tác động của các cytokine viêm nhiễm đối với tế bào ung thư. Ngoài ra, tế bào ME-180 chứa DNA của virus papilloma ở người (HPV), với độ tương đồng cao hơn với HPV-68 so với HPV-18, điều này có thể có liên quan đến các nghiên cứu về quá trình gây ung thư liên quan đến HPV.

Tế bào ME-180 cũng có giá trị trong nghiên cứu bệnh truyền nhiễm do tính nhạy cảm với nhiều loại virus. Dòng tế bào này đã được sử dụng để nghiên cứu tương tác với nhiều loại virus, bao gồm cúm và myxovirus. Các tế bào ME-180 đã cho thấy khả năng hình thành nhiễm trùng kéo dài với một số myxovirus, khiến chúng trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu sự ẩn náu của virus và tác động lâu dài của nhiễm trùng virus đối với tế bào ung thư. Sự kết hợp giữa nguồn gốc ung thư, độ nhạy cảm với virus và đặc điểm tăng trưởng cụ thể khiến ME-180 trở thành công cụ đa năng trong cả nghiên cứu ung thư học và vi rút học.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào ME-180 là một dòng tế bào biểu mô được thiết lập từ một khối u biểu mô vảy có tính xâm lấn cao, ban đầu được phân lập từ di căn mạc treo ruột của một khối u cổ tử cung ở một bệnh nhân nữ da trắng 66 tuổi. Ung thư biểu mô này được đặc trưng bởi các cụm tế bào không đều, không có keratin hóa đáng kể và hoại tử tối thiểu. Dòng tế bào này đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến ung thư cổ tử cung và các dạng ung thư biểu mô vảy khác, do nguồn gốc và tính chất xâm lấn cao của nó. Tế bào ME-180 có khả năng gây ung thư và đã được chứng minh là có thể hình thành các khối u biểu mô vảy biệt hóa tốt khi cấy ghép vào chuột nude.

Tế bào ME-180 có một số đặc điểm độc đáo, bao gồm karyotype dị bội với chế độ subtriploid, cho thấy sự sắp xếp nhiễm sắc thể không ổn định. Các tế bào có hình thái biểu mô điển hình với nhiều desmosome và tonofibril, và chúng không thể hiện ức chế tiếp xúc, thường dẫn đến sự phát triển theo lớp trong nuôi cấy. Sự phát triển của dòng tế bào này bị ức chế bởi yếu tố hoại tử khối u alpha (TNF alpha), làm cho nó hữu ích cho các nghiên cứu về tác động của các cytokine viêm nhiễm đối với tế bào ung thư. Ngoài ra, tế bào ME-180 chứa DNA của virus papilloma ở người (HPV), với độ tương đồng cao hơn với HPV-68 so với HPV-18, điều này có thể có liên quan đến các nghiên cứu về quá trình gây ung thư liên quan đến HPV.

Tế bào ME-180 cũng có giá trị trong nghiên cứu bệnh truyền nhiễm do tính nhạy cảm với nhiều loại virus. Dòng tế bào này đã được sử dụng để nghiên cứu tương tác với nhiều loại virus, bao gồm cúm và myxovirus. Các tế bào ME-180 đã cho thấy khả năng hình thành nhiễm trùng kéo dài với một số myxovirus, khiến chúng trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu sự ẩn náu của virus và tác động lâu dài của nhiễm trùng virus đối với tế bào ung thư. Sự kết hợp giữa nguồn gốc ung thư, độ nhạy cảm với virus và đặc điểm tăng trưởng cụ thể khiến ME-180 trở thành công cụ đa năng trong cả nghiên cứu ung thư học và vi rút học.

Tissue	Tử cung, Cổ tử cung
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Màng treo ruột

Synonyms

- Me-180
- ME 180
- ME180

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Thượng bì

IDENTIFIERS

Citation

ME-180 (Số catalog Cytion 300196)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1401

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Dương tính với HPV68

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a, chứa: 3,0 g/L glucose, chứa: glutamine ổn định, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820200a)

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	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 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	66 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