HROC222 T1 M2

300859

GENERAL INFORMATION

Description

HROC222 T1 M2 là dòng tế bào ung thư đại trực tràng ở người được thiết lập trong bộ sưu tập mô hình HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) từ khối u nguyên phát được phẫu thuật cắt bỏ từ bệnh nhân người lớn. Ký hiệu “T1” cho biết mẫu được thu thập tại thời điểm phẫu thuật đầu tiên, trong khi “M2” chỉ mô hình in vitro tương ứng được tạo ra từ khối u này. Nền tảng HROC tích hợp lưu trữ sinh học toàn diện, chú thích phân tử tiêu chuẩn hóa và thiết lập song song các mô hình ghép khối u từ bệnh nhân (PDX) và dòng tế bào vĩnh viễn có số lần truyền thấp, cho phép các mô hình nghiên cứu chuyển giao lâm sàng được chú thích.
Việc tạo ra HROC222 T1 M2 tuân theo các quy trình tiêu chuẩn bao gồm phân tách cơ học mô khối u mới cắt bỏ, chuẩn bị hỗn hợp tế bào đơn lẻ và gieo lên đĩa nuôi cấy phủ collagen trong môi trường nuôi cấy tế bào khối u được bổ sung glutamine, kháng sinh và kháng nấm.
Trong nhóm HROC, các dòng tế bào ung thư đại trực tràng nguyên phát vĩnh viễn đã được thiết lập thành công từ khoảng 13% mẫu thử nghiệm. Phân tích thống kê cho thấy độ phân loại khối u cao có liên quan đáng kể đến việc thiết lập thành công dòng tế bào nguyên phát, trong khi tình trạng hạch tiến triển cho thấy xu hướng tích cực. Trong phân tích đa biến trên toàn bộ bộ sưu tập, sự tham gia của hạch đã nổi lên như một yếu tố dự báo độc lập cho thành công của việc thiết lập mô hình.
Bộ sưu tập HROC bao gồm tất cả các loại phân tử chính của ung thư đại trực tràng, bao gồm không ổn định nhiễm sắc thể (CIN), kiểu hình methyl hóa đảo CpG (CIMP), ổn định microsatellite (MSS) và không ổn định microsatellite cao (MSI-H), cũng như các nền tảng đột biến đa dạng ảnh hưởng đến các gen điều khiển chính như KRAS, BRAF, TP53, APC và PIK3CA. HROC222 T1 M2 được tạo ra trong khung khổ được đặc trưng kỹ lưỡng này, cho phép tích hợp với dữ liệu lâm sàng-giải phẫu và phân tử chi tiết, cũng như vật liệu PDX tương ứng (nếu có). Là một mô hình ung thư đại trực tràng được tạo ra từ bệnh nhân với số lần truyền thấp, HROC222 T1 M2 phù hợp cho các nghiên cứu về sinh học khối u, mối quan hệ giữa kiểu gen và kiểu hình, cũng như thử nghiệm điều trị tiền lâm sàng trong nghiên cứu ung thư chính xác.

Tissue	Đại tràng ngang
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Không áp dụng (khối u đại tràng ngang đoạn đầu; T1 M2 chỉ thời điểm phẫu thuật đầu tiên, mô hình in vitro 2)

Applications

Nghiên cứu CRC; ung thư biểu mô tuyến đại trực tràng; Ngân hàng sinh học HROC Linnebacher; độ nhạy cảm với thuốc; sinh học khối u; tích hợp PDX-in vitro

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào biểu mô

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

IDENTIFIERS

Citation

HROC222 T1 M2 (Số catalog Cytion 300859)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

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.

Fluid renewal	Mỗi 3 đến 5 ngày

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	79 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.

Third-party agreements apply	Yes