HROC348

300719

GENERAL INFORMATION

Description

HROC348 là dòng tế bào ung thư đại tràng người được phân lập từ khối u nguyên phát được phẫu thuật cắt bỏ từ một bệnh nhân nam trưởng thành được chẩn đoán mắc ung thư đại tràng sigmoid. Khối u được phân loại là ung thư tuyến trung bình tiến triển (T3, G3, N2), cho thấy sự xâm lấn cục bộ đáng kể và sự tham gia của hạch bạch huyết, phù hợp với hành vi ác tính của khối u. Ung thư xuất phát từ đại tràng sigmoid, một vị trí giải phẫu phổ biến của ung thư đại trực tràng sporadic, và có tính ổn định microsatellite (MSS), điều này xếp nó vào nhóm bất ổn nhiễm sắc thể (CIN) thay vì nhóm MSI-cao có đột biến cao của các khối u đại trực tràng.
Phân tích phân tử của HROC348 cho thấy trạng thái kiểu gen hoang dã (wild-type) cho cả KRAS và BRAF, cho thấy sự vắng mặt của các đột biến kích hoạt phổ biến trong các gen này, thường liên quan đến tiến triển ung thư đại trực tràng và kháng trị liệu. Nền tảng phân tử này khiến HROC348 đặc biệt phù hợp cho các nghiên cứu tập trung vào tín hiệu RAS/RAF không đột biến và tác động của nó đối với sự phát triển khối u, phản ứng điều trị và cơ chế kháng trị. Dòng tế bào không thể hiện kiểu hình methyl hóa đảo CpG (CIMP), càng củng cố việc phân loại nó vào nhóm ung thư đại trực tràng truyền thống (không hypermutated).
Lâm sàng, khối u có di căn hạch bạch huyết (LN_pos = 2), nhưng di căn xa (M) chỉ được ghi nhận một lần, và không có sự tham gia của đại tràng bên phải, phù hợp với đặc điểm của ung thư đại trực tràng bên trái. Các đặc điểm này, kết hợp với trạng thái MSS và các dấu ấn phân tử, đặt HROC348 là mô hình đại diện để nghiên cứu ung thư đại tràng bên trái, KRAS/BRAF kiểu hoang dã, ổn định microsatellite. Nó cũng mang lại giá trị chuyển giao cho thử nghiệm tiền lâm sàng của các liệu pháp nhắm mục tiêu và các tác nhân điều hòa miễn dịch trong các khối u MSS, vốn thường ít đáp ứng với chặn điểm kiểm soát miễn dịch.

Tissue	Đại tràng sigmoid
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Chưa có báo cáo (ung thư biểu mô tuyến đại tràng sigmoid nguyên phát; không có di căn xa được xác nhận tại thời điểm lấy mẫu)

Applications

Nghiên cứu ung thư đại trực tràng; Sinh học của ung thư đại trực tràng (CRC) kiểu MSS với gen KRAS/BRAF kiểu hoang dã; Mô hình hóa ung thư đại trực tràng bên trái; Độ nhạy cảm với thuốc ở các khối u không có đột biến RAS/RAF; Các nghiên cứu từ ngân hàng sinh học HROC Linnebacher; Đánh giá liệu pháp miễn dịch trong ung thư đại trực tràng; Ung thư học tiền lâm sàng

CLASSIFICATION

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

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

MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC348 (Số catalog Cytion 300719)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned

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	2 đến 3 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.

Third-party agreements apply	Yes