

HROC419 T0 M2 | 301147

Thông tin chung

Description

Bộ sưu tập dòng tế bào HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) bao gồm các mô hình ung thư đại trực tràng được phát triển từ mô khối u nguyên phát và/hoặc các tổn thương di căn tương ứng. Các dòng tế bào này thường đi kèm với các mô hình ghép mô từ bệnh nhân (PDX) và các tổ chức mô, cho phép mô phỏng tích hợp ung thư đại trực tràng (CRC) trong cả hệ thống in vitro và in vivo. Các mô hình HROC duy trì sự đa dạng lâm sàng và phân tử quan trọng trong ung thư đại trực tràng, bao gồm sự biến đổi về bất ổn microsatellite (MSI so với MSS) và các yếu tố di truyền chính như đột biến trong APC, KRAS, BRAF, PIK3CA và TP53. Các dòng tế bào HROC được nuôi cấy dưới dạng lớp biểu mô bám dính và thường được sử dụng ở số lần truyền thấp, duy trì tính trung thực về hình thái và di truyền so với khối u của bệnh nhân, hỗ trợ tính ứng dụng lâm sàng trong nghiên cứu thuốc và dấu ấn sinh học.

Hệ thống đặt tên cho các dòng tế bào HROC cung cấp metadata chi tiết về nguồn gốc và lịch sử thí nghiệm. Ví dụ, "Tu" chỉ các dòng tế bào được phân lập từ khối u nguyên phát, "Met" từ các tổn thương di căn, trong khi "T#" và "M#" lần lượt chỉ số lần chuyển giao PDX và chủng chuột cụ thể. Hệ thống đặt tên này cho phép theo dõi dễ dàng các bộ mẫu tương ứng, như cặp nguyên phát-di căn hoặc các biến thể in vitro-in vivo. Các mô hình tương ứng này hỗ trợ nghiên cứu về tiến hóa dòng tế bào, di căn, kháng trị liệu và hành vi dược động học—bao gồm biểu hiện của các vận chuyển và tính toàn vẹn của hàng rào liên quan đến hấp thu thuốc. Các dòng tế bào được xác thực định kỳ (ví dụ: phân tích STR) và được kiểm tra thường xuyên về nhiễm khuẩn mycoplasma. Dữ liệu đặc trưng cho nhiều mô hình HROC có sẵn công khai trên Cellosaurus và trong các bài báo được bình duyệt.

Các dòng tế bào HROC đặc biệt hữu ích cho sàng lọc thuốc theo phân loại phụ, phát hiện dấu ấn sinh học trên các khối u MSI-H và MSS, cũng như các nghiên cứu cơ chế liên quan đến bệnh nguyên phát so với di căn. Khi kết hợp với PDX và/hoặc organoid, chúng cung cấp một nền tảng mạnh mẽ cho đánh giá tiền lâm sàng, bao gồm thử nghiệm độ nhạy thuốc và mô phỏng tương tác khối u-stroma hoặc miễn dịch. Do có chú thích toàn diện và tính liên quan lâm sàng, các mô hình HROC phù hợp cho cả nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu chuyển giao trong ung thư đại trực tràng.

Organism

Con người

Tissue

Đại tràng phải

Disease

Ung thư biểu mô tuyến đại tràng

Đặc điểm

Age

89 năm

Gender

Nữ

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

HROC419 T0 M2 | 301147

Citation HROC419 T0 M2 (Mã sản phẩm Cytion 301147)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Dữ liệu sinh học phân tử

MSI-status MSI-H

Mutational profile Biến đổi gen BRAF

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

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

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

HROC419 T0 M2 | 301147

Thawing and Culturing Cells

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở 200 x g trong 5 phút, cẩn thận loại bỏ dịch trên chứa môi trường đông lạnh.
7. Thực hiện theo quy trình mô tả trong phần Phục hồi sau khi rã đông

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Thông tin: Sử dụng các tấm chắn TPP

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.

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.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA