

Tế bào OV-90 | 305849

Thông tin chung

Description

OV-90 là dòng tế bào ung thư buồng trứng biểu mô (EOC) của người, được phân lập từ dịch ổ bụng ác tính của một bệnh nhân trưởng thành chưa từng điều trị hóa trị hoặc xạ trị trước đó. Dòng tế bào này thuộc nhóm các dòng tế bào ung thư buồng trứng tự nhiên bất tử hóa, được phát triển để bảo tồn các đặc điểm lâm sàng và phân tử quan trọng của khối u gốc. Đặc biệt, OV-90 thể hiện hành vi tăng trưởng in vitro mạnh mẽ, tương ứng với nguồn gốc lâm sàng từ bệnh nhân mắc bệnh ở giai đoạn tiến triển. Về mặt cytogenetic, các tế bào OV-90 mang các đột biến trong các gen ức chế khối u và gen ung thư thường liên quan đến ung thư buồng trứng, bao gồm TP53 và BRCA2, cũng như các biến đổi trong thụ thể TGF- β loại II và CDKN2A. Các đột biến này phản ánh sự không ổn định gen thường gặp trong các khối u buồng trứng serous độ cao.

Phân tích biểu hiện gen của OV-90 cho thấy một dấu ấn phân tử đặc trưng phù hợp với nguồn gốc khối u của nó. Phân tích microarray so sánh đã chỉ ra rằng hồ sơ transcriptomic của OV-90 khác biệt đáng kể so với biểu mô bề mặt buồng trứng bình thường, với sự tăng biểu hiện mạnh mẽ của các gen liên quan đến tăng sinh, phản ứng với tổn thương DNA và xâm lấn. Hơn nữa, trong số các dòng tế bào ung thư buồng trứng được nghiên cứu, OV-90 được phân loại cùng với các dòng tế bào ung thư có tính chất ác tính cao thay vì các dòng tế bào từ bệnh lý lành tính, khiến nó trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu sinh học của các bệnh lý có nguy cơ cao. Mô hình biểu hiện gen của nó cũng phù hợp với các dấu hiệu lâm sàng của tiên lượng xấu, càng củng cố tính hữu ích của nó trong nghiên cứu tiền lâm sàng tập trung vào các thể ung thư buồng trứng có tính chất ác tính cao.

Trong các nghiên cứu sinh học hệ thống và dược di truyền học, OV-90 đã được bao gồm trong các phân tích transcriptomic và proteomic quy mô lớn, bao gồm Bách khoa toàn thư Dòng tế bào Ung thư (CCLE) và các bản đồ proteomic. Các bộ dữ liệu này tiết lộ các thay đổi về số lượng bản sao gen và biểu hiện gen có thể được liên kết với độ nhạy cảm với thuốc, đặc biệt là các tác nhân nhắm vào các con đường sửa chữa DNA hoặc các điều hòa chu kỳ tế bào. Sự sẵn có của dữ liệu đa omics toàn diện này, kết hợp với tính chính xác về biểu hiện hình thái và di truyền của OV-90 đối với ung thư buồng trứng ác tính, nhấn mạnh giá trị của nó trong phát triển thuốc, phát hiện dấu ấn sinh học và các nghiên cứu cơ chế về bệnh sinh của ung thư buồng trứng.

Organism Con người

Tissue Di căn

Disease Ung thư tuyến buồng trứng

Synonyms OV90

Đặc điểm

Age 64 năm

Gender Nữ

Ethnicity Người da trắng

Tế bào OV-90 | 305849

Cell type Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation OV-90 (Số catalog Cytion 305849)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3768

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression Keratin

Oncogenes Her2/neu dương tính; p53 (biến đổi gen, đột biến Ser → Arg tại exon 6, codon 215)

Tumorigenic Đúng; Đúng, các tế bào có khả năng gây ung thư ở chuột nude và tạo thành các khối u trong agar mềm

Mutational profile Biến dị: Sự kết hợp gen, CDKN2D + HGNC, WDF years2, Tên(s) = CDKN2D-WDF years2. Biến dị, SMAD4, Đơn giản, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozygous. Biến dị, TP53, Đơn giản, p.Ser215Arg (c.643A>C), Homozygous

Karyotype 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Xử lý

Culture Medium Phương tiện 199, chứa: 2,7 mM glutamine ổn định, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820101a)

Supplements Bổ sung 15% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 ngày

Tế bào OV-90 | 305849**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.**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 $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.**Flask Coating** Không có

Tế bào OV-90 | 305849

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

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.