

PM-LGSOC-01 Tế bào | 300305

Thông tin chung

Description

PM-LGSOC-01 là dòng tế bào được phân lập từ di căn phúc mạc của ung thư buồng trứng dạng dịch nhầy độ ác tính thấp (LGSOC). Dòng tế bào này được thiết lập như một phần của mô hình nghiên cứu toàn diện, bao gồm cả mô hình ghép khối u từ bệnh nhân (PDX). Việc tạo ra PM-LGSOC-01 bao gồm việc cấy ghép chính xác thông qua tiêm hỗn hợp khối u dưới phúc mạc vào chuột SCID/Beige, dẫn đến mô hình PDX di căn phúc mạc (PM) có thể cấy ghép ở giai đoạn sớm. Phân tích mô học xác nhận rằng cả tế bào PM-PDX và PM-LGSOC-01 đều duy trì các mô hình tăng trưởng vi nhú và lỗ rỗng đặc trưng của LGSOC, kèm theo sự phát triển của khối u và biểu hiện các dấu hiệu như PAX8 và WT1. Phân tích di truyền cho thấy khối u nguyên phát, PM và dòng tế bào đều mang đột biến KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val), khiến mô hình này phù hợp để nghiên cứu tiến triển của LGSOC và phản ứng điều trị, đặc biệt liên quan đến con đường MAPK.

PM-LGSOC-01 thể hiện các đặc điểm quan trọng cho nghiên cứu tiền lâm sàng. Nó có thời gian nhân đôi khoảng 42 giờ ở các giai đoạn sớm, giảm xuống 23 giờ ở các giai đoạn sau của nuôi cấy tế bào, và đã được duy trì qua hơn 100 lần nuôi cấy in vitro. Dòng tế bào này có hình thái biểu mô với tổ chức biểu mô và độ bám dính tế bào cao. Tuy nhiên, nó có phản ứng hạn chế với hóa trị dựa trên platinum nhưng rất nhạy cảm với paclitaxel (IC50: $6,3 \pm 2,2$ nM). Ngoài ra, PM-LGSOC-01 đặc biệt nhạy cảm với chất ức chế MEK trametinib (IC50: $7,2 \pm 0,5$ nM), cả in vitro và in vivo, phản ánh tác động của đột biến KRAS đối với phản ứng điều trị.

PM-LGSOC-01 là công cụ quý giá để nghiên cứu ung thư buồng trứng dạng dịch nhầy độ thấp (LGSOC), đặc biệt trong bối cảnh kháng thuốc, khả năng gây ung thư và độ nhạy cảm với các liệu pháp nhắm mục tiêu như ức chế MEK. Việc sử dụng nó trong phát triển các phương pháp điều trị cá nhân hóa cho ung thư buồng trứng dạng dịch nhầy độ thấp là rất quan trọng, do LGSOC có phản ứng kém với hóa trị liệu truyền thống so với ung thư buồng trứng dạng dịch nhầy độ cao (HGSOC).

Organism	Con người
Tissue	Buồng trứng
Disease	Ung thư buồng trứng dạng dịch nhầy độ thấp
Metastatic site	Màng bụng
Synonyms	M28/2

Đặc điểm

Age	60 năm
Gender	Nữ
Morphology	Tương tự biểu mô

PM-LGSOC-01 Tế bào | 300305

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation PM-LGSOC-01 (Số catalog Cytion 300305)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_xx32

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile Biến đổi gen KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))

Xử lý

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO₃, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Supplements Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

Dissociation Reagent Dung dịch đệm phosphate không chứa trypsin/EDTA và Ca²⁺/Mg²⁺

Doubling time 42 giờ

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/cm²

PM-LGSOC-01 Tế bào | 300305

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 x 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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

PM-LGSOC-01 Tế bào | 300305

Freezing Procedure

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.

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.