Product sheet

Tế bào CCK-81 | 305757

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào CCK-81 là một mô hình ung thư biểu mô tuyến đại trực tràng ở người được phân lập từ khối u nguyên phát. Dòng tế bào này thường được sử dụng trong các nghiên cứu sinh học ung thư tập trung vào các khối u ác tính đường tiêu hóa và đã được đặc trưng hóa về các biến đổi di truyền cũng như các đặc điểm đáp ứng với thuốc. Theo kết quả sàng lọc chức năng của các gen ức chế khối u, CCK-81 biểu hiện gen **TP53** đột biến, được xác nhận bằng các xét nghiệm chức năng dựa trên nấm men, với chỉ khoảng 6% các khuẩn lạc biểu hiện kiểu hình p53 hoạt động về mặt phiên mã, cho thấy sự đột biến mất chức năng. Tình trạng đột biến này phù hợp với nguồn gốc gây ung thư của nó và góp phần vào tính phù hợp của nó như một mô hình để nghiên cứu các trường hợp ung thư đại trực tràng thiếu p53. CCK-81 cũng đã được đưa vào các bộ sưu tập dòng tế bào ung thư chính như Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE), nơi nó được phân tích trên nhiều lớp omics bao gồm biểu hiện gen, biến đổi số lượng bản sao, trạng thái đột biến và độ nhạy cảm với thuốc. Việc đưa vào các bộ dữ liệu này cho phép phân tích tích hợp về sự phụ thuộc vào con đường tín hiệu và điểm yếu điều trị trên các thể loại ung thư đại trực tràng. Ví dụ, phân tích proteogenomic đã chỉ ra rằng các dòng tế bào ung thư đại trực tràng, bao gồm CCK-81, thường biểu hiện các con đường tín hiệu bị rối loạn như Wnt/β-catenin và MAPK, khiến chúng phù hợp cho các nghiên cứu ung thư chính xác nhắm vào các trục này.
Organism	Con người
Tissue	Di căn
Disease	Ung thư tuyến đại tràng
Metastatic site	Hạch bạch huyết
Synonyms	CCK81

Đặc điểm

Age	62 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Nhật Bản
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào CCK-81 | 305757

Citation	CCK-81 (Mã sản phẩm Cytion 305757)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2873

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Đột biến: FBXW7, Đơn giản, p.Arg465Cys (c.1393C>T), Dị hợp tử (DepMap=ACH-000963).Đột biến, PIK3CA, Đơn giản, p.Cys420Arg (c.1258T>C), Dị hợp tử (DepMap=ACH-000963). Đột biến, TP53, Đơn giản, p.Pro278His (c.833C>A), Dị hợp tử

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% FBS, 1% NEAA, 1 mM natri pyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 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 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
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.

Tế bào CCK-81 | 305757

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.
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 và phân tích phân tử

Tế bào CCK-81 | 305757

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.