

Tế bào SW620 | 300466

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào SW-620, được phân lập từ ruột già của một nam giới 51 tuổi mắc ung thư đại trực tràng giai đoạn Dukes-C, là mô hình nghiên cứu quan trọng trong lĩnh vực ung thư đại trực tràng, đặc biệt đối với các dấu ấn sinh học ung thư, hóa trị và nghiên cứu về tế bào ung thư di căn.

Tế bào SW-620 đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu quá trình apoptosis của tế bào và các cơ chế kháng lại anoikis, một dạng chết tế bào có chương trình quan trọng trong việc ngăn chặn di căn. Các nghiên cứu sử dụng tế bào ung thư đại tràng SW-620 đã đi sâu vào phân tích proteome để hiểu sự thay đổi của proteome dưới các điều kiện khác nhau, như thiếu oxy. Tế bào SW620 trong điều kiện thiếu oxy thể hiện các thích nghi proteome cụ thể góp phần vào khả năng kháng hóa trị.

Tế bào ung thư đại tràng SW620 đã đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá các hợp chất tự nhiên như curcumin và tác động của chúng đối với sự sống còn của tế bào ung thư. Các nghiên cứu cho thấy curcumin ức chế sự sống còn của tế bào trong SW-620. Hơn nữa, dòng tế bào này hỗ trợ đánh giá tác động của các tác nhân hóa trị và tiềm năng kháng hóa trị, điều này rất quan trọng cho việc phát triển các chiến lược điều trị ung thư.

Với khả năng tạo khối u và di căn cao, các tế bào SW-620 hình thành khối u rắn trong cơ thể sống. Mô hình xenograft SW620, cùng với việc nghiên cứu các con đường cụ thể như con đường catenin và vai trò của các yếu tố chuyển dạng như cdx2 trong các tế bào ung thư tuyến đại tràng, giúp làm sáng tỏ cơ chế phân tử của ung thư đại trực tràng.

Tóm lại, tế bào ung thư tuyến đại tràng người SW-620 là một nguồn tài nguyên vô giá trong nghiên cứu ung thư, cung cấp một cách tiếp cận đa chiều để hiểu rõ các phức tạp của ung thư đại trực tràng.

Organism

Con người

Tissue

Đại tràng và trực tràng

Disease

Ung thư biểu mô tuyến

Metastatic site

Hạch bạch huyết

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Đặc điểm

Age

51 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Người da trắng

Morphology

Tương tự biểu mô

Tế bào SW620 | 300466

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

SW-620 (Số catalog Cytion 300466)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0547

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic

Đúng, ở chuột nude không có tuyến ức

Karyotype

Số lượng trung bình của nhiễm sắc thể là 48 (dao động từ 46 đến 52). Có 18 nhiễm sắc thể đánh dấu. Để có mô tả chi tiết về karyotype, xin tham khảo Melcher et al.

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

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 lần mỗi tuần

Tế bào SW620 | 300466**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.

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

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.

Tế bào SW620 | 300466**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**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.

Các alen HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: 01:01, 01:03