Product sheet

Tế bào SCC-7 | 305622

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào SCC-7 (hay SCC-VII) là một mô hình ung thư biểu mô vảy ở chuột, được phân lập từ khối u tự phát của chuột C3H. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu liên quan đến phản ứng của khối u với xạ trị, hóa trị và các cơ chế kháng thuốc liên quan đến tình trạng thiếu oxy. SCC-7 được biết đến với khả năng thích ứng ở chuột C3H đồng gen, nơi nó hình thành khối u rắn sau khi tiêm dưới da. Đặc tính này khiến nó trở thành mô hình tiền lâm sàng phù hợp để đánh giá các can thiệp điều trị và hiểu phản ứng tế bào đối với điều trị. Các nghiên cứu về khối u SCC-7 đã chỉ ra sự đa dạng về độ nhạy cảm với các tác nhân hóa trị. Ví dụ, trong các thí nghiệm đánh giá tác dụng gây độc tế bào của CCNU (1-(2-chloroethyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosourea), SCC-7 cho thấy độ nhạy cảm tăng lên khi được điều trị kết hợp với chất tăng nhạy cảm với xạ trị trong điều kiện thiếu oxy là misonidazole. Việc bổ sung misonidazole đã làm tăng tác dụng gây độc tế bào của CCNU, có thể do sự tăng cường liên kết chéo DNA hoặc ức chế các cơ chế sửa chữa DNA trong điều kiện thiếu oxy. Điều quan trọng là, tỷ lệ tăng cường đối với SCC-7 được báo cáo là khoảng 1,7 đến 1,8, cho thấy sự gia tăng đáng kể trong việc tiêu diệt tế bào khối u. Các khối u SCC-7 thường được sử dụng để nghiên cứu tác động của thiếu oxy đối với kháng trị. Các khối u này có đặc điểm của các vùng thiếu oxy, mô phỏng thách thức lâm sàng về tình trạng thiếu oxy trong các khối u rắn. Tiềm năng tạo dòng của khối u cũng được đánh giá thông qua các thử nghiệm sống sót, xác định tỷ lệ tế bào sống sót sau điều trị, cung cấp những hiểu biết quan trọng về hiệu quả điều trị. SCC-7 đóng vai trò là một mô hình tiền lâm sàng vững chắc cho nghiên cứu ung thư biểu mô tế bào vảy. Việc sử dụng nó trong sinh học bức xạ, nghiên cứu thiếu oxy và đánh giá hóa trị đã đóng góp đáng kể vào việc hiểu phản ứng của khối u đối với liệu pháp và phát triển các chiến lược để vượt qua tình trạng kháng trị.
Organism	Chuột
Tissue	Thành bụng
Disease	ung thư biểu mô tế bào vảy
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Đặc điểm

Breed/Subspecies	C3H
Age	Không xác định
Gender	Không xác định
Morphology	Tương tự biểu mô

Tế bào SCC-7 | 305622

Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	SCC-7 (Mã sản phẩm Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Dissociation Reagent	Accutase
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào SCC-7 | 305622

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	Không có
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 SCC-7 | 305622

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.