SCC-7

305622

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Thành bụng
Disease	ung thư biểu mô tế bào vảy

Synonyms

- SCC-7
- SCCVII/St
- SCCVII
- SCC VII

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

SCC-7 (Mã sản phẩm Cytion 305622)

NCBI TaxID	10090

Cellosaurus	CVCL_V412

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

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

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	C3H
Donor age	Không xác định

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB