SNU-81

305638

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào SNU-81 là mô hình ung thư đại trực tràng ở người được thiết lập từ một bệnh nhân Hàn Quốc. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập 12 dòng tế bào ung thư đại trực tràng được phân lập từ cả khối u nguyên phát và các vị trí di căn, cung cấp một đại diện đa dạng về sinh học khối u. SNU-81 được phân lập từ một khối u adenocarcinoma đại trực tràng nguyên phát và có hình thái biểu mô với khả năng phát triển bám dính trong môi trường nuôi cấy. Dòng tế bào này biểu hiện kháng nguyên ung thư phôi (CEA), được tiết ra vào dịch nuôi cấy, phản ánh các đặc điểm điển hình của khối u đại trực tràng.
Ở mức độ phân tử, SNU-81 đã trải qua quá trình đặc trưng di truyền chi tiết. Dòng tế bào này mang đột biến trong gen ức chế khối u TP53, một sự kiện phổ biến trong quá trình phát triển ung thư đại trực tràng, thường liên quan đến các giai đoạn tiến triển sau của khối u. Ngoài ra, các đột biến trong gen APC cũng được xác định, cho thấy sự rối loạn của tín hiệu Wnt/β-catenin, một đặc trưng của sự phát triển ung thư đại trực tràng. Không phát hiện đột biến kích hoạt trong gen K-ras2 cho dòng tế bào này. Các thay đổi trong các yếu tố điều hòa chu kỳ tế bào, như hypermethylation của gen p16, cũng được quan sát, củng cố thêm tính hữu ích của dòng tế bào này trong việc nghiên cứu các cơ chế di truyền và biểu sinh thúc đẩy ung thư đại trực tràng. Tổng thể, SNU-81 là một mô hình in vitro được định nghĩa rõ ràng để nghiên cứu chức năng của gen ức chế khối u, điều hòa con đường ung thư và phản ứng với các liệu pháp nhắm mục tiêu trong nghiên cứu ung thư đại trực tràng.

Tissue	Đại tràng
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms

- SNU81
- NCI-SNU-81

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Thượng bì
Doubling time	30 giờ

IDENTIFIERS

Citation

SNU-81 (Số catalog Cytion 305638)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_5098

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến dị: APC, Đơn giản, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), Heterozygous; Biến dị: APC, Đơn giản, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), Heterozygous; Biến dị: APC, Đơn giản, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), Heterozygous; Biến dị: FBXW7, Đơn giản, p.Arg479Gln (c.1436G>A), Heterozygous; Biến dị: KRAS, Đơn giản, p.Ala146Thr (c.436G>A), dị hợp tử; Biến dị: PTEN, Đơn giản, p.Arg130Gln (c.389G>A), dị hợp tử; Biến dị: PTEN, Đơn giản, p.Glu299Ter (c.895G>T), dị hợp tử; Biến dị: TBX3, Đơn giản, p.Glu111Ter (c.331G>T), dị hợp tử; Biến dị: TBX3, Đơn giản, c.942-1G>T, dị hợp tử; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Lys132Thr (c.395A>C), dị hợp tử; Biến dị: TP53, Đơn giản, p.Arg213Ter (c.637C>T), dị hợp tử

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

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy, thêm dung dịch trypsin 0,25% và EDTA 0,02% tươi, để ống nuôi cấy ở 37°C trong 3 đến 5 phút, thêm môi trường nuôi cấy và thu thập tế bào, chuyển môi trường vào ống 15ml, ly tâm, hút bỏ môi trường, tái phân tán cặn bằng môi trường nuôi cấy và phân phối vào ống nuôi cấy

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

Donor age	53 năm
Ethnicity	Hàn Quốc

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