KYSE-150

305087

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào KYSE-150 là mô hình ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) ở người, được phân lập từ khối u nguyên phát được phẫu thuật cắt bỏ từ một bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này thuộc series KYSE, được phát triển để cung cấp một mô hình in vitro đáng tin cậy cho việc nghiên cứu sinh lý bệnh của ung thư thực quản, đặc biệt là trong việc hiểu cơ chế hình thành khối u và phản ứng điều trị. Các tế bào KYSE-150 có thời gian nhân đôi nhanh là 13,7 giờ, cho thấy khả năng tăng sinh cao, đặc trưng cho các biểu hiện ung thư ác tính. Các tế bào này phát triển trong môi trường nuôi cấy lớp đơn, bám dính vào chất nền và tạo thành một lớp đồng nhất, đặc trưng cho các tế bào ung thư có nguồn gốc biểu mô.

Phân tích di truyền của KYSE-150 cho thấy những thay đổi đáng kể trong các gen ức chế khối u quan trọng, đặc biệt là gen p16 (INK4a). Dòng tế bào này có những bất thường trong gen p16, cụ thể là dưới dạng metyl hóa đảo CpG, làm im lặng gen và góp phần vào sự mất điều hòa chu kỳ tế bào. Sự biến đổi biểu sinh này là cơ chế phổ biến trong nhiều loại ung thư và nhấn mạnh tầm quan trọng của KYSE-150 trong việc nghiên cứu sự im lặng của gen và vai trò của nó trong tiến triển ung thư. Hơn nữa, dòng tế bào này duy trì cấu trúc kiểu hoang dã của gen p15, gợi ý cơ chế vô hiệu hóa chọn lọc đối với p16 so với p15 trong mô hình này, điều này có thể hữu ích trong các nghiên cứu so sánh về di truyền.

KYSE-150 không chỉ có giá trị trong việc nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào của ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) mà còn trong việc khám phá tác động của các biến đổi di truyền và biểu sinh trong ung thư. Nó cung cấp một mô hình mạnh mẽ để nghiên cứu các can thiệp điều trị nhắm vào các con đường bị rối loạn trong ung thư biểu mô vảy thực quản. Với tốc độ tăng sinh cao và hồ sơ di truyền đặc biệt, KYSE-150 là ứng cử viên phù hợp cho thử nghiệm dược lý in vitro và các ứng dụng khác liên quan đến nghiên cứu ung thư, nhưng không phù hợp cho mục đích điều trị hoặc in vivo.

Tissue	Thực quản
Disease	Ung thư biểu mô vảy thực quản

Synonyms

- KYSE 150
- KYSE150
- Kyse150
- KY150

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Doubling time	25 giờ

IDENTIFIERS

Citation

KYSE-150 (Mã sản phẩm Cytion 305087)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1348

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Vui lòng trộn Ham's F12 và RPMI 1640 theo tỷ lệ 50:50 (số hiệu sản phẩm Cytion: 820600a và 820702a)

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

Supplements

Bổ sung 5% 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 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	49 năm
Ethnicity	Châu Á

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