KYSE-410

305122

GENERAL INFORMATION

Description

KYSE-410 là dòng tế bào ung thư biểu mô vảy thực quản (ESCC) của người, được thiết lập từ khối u nguyên phát được phẫu thuật cắt bỏ từ một bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này thuộc series KYSE, bao gồm nhiều mô hình ESCC được thiết kế để cung cấp công cụ toàn diện cho việc nghiên cứu các khía cạnh khác nhau của ung thư thực quản. Tế bào KYSE-410 có thời gian nhân đôi là 24,2 giờ, phản ánh khả năng tăng sinh trung bình. Chúng phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính, một đặc điểm phổ biến ở các tế bào ung thư có nguồn gốc biểu mô, và có hình thái tương đối đồng nhất dưới kính hiển vi tương phản pha.
Ở cấp độ di truyền, KYSE-410 đặc biệt nổi bật với các biến đổi biểu sinh. Gen p16 (INK4a) trong KYSE-410 cho thấy sự hypermethylation của các đảo CpG ở vùng 5', một biến đổi dẫn đến sự im lặng của gen ức chế khối u quan trọng này. Sự thay đổi biểu sinh này là một yếu tố thúc đẩy quan trọng trong quá trình ung thư hóa ở nhiều loại ung thư, bao gồm ung thư thực quản (ESCC), vì nó dẫn đến mất điều hòa chu kỳ tế bào và sự tăng sinh tế bào không kiểm soát. Mặc dù vậy, KYSE-410 vẫn giữ cấu trúc kiểu hoang dã cho gen p15 (INK4b), nhấn mạnh sự vô hiệu hóa chọn lọc của p16, một đặc điểm điển hình của một số loại ung thư cụ thể.
Dòng tế bào KYSE-410 có khả năng gây ung thư, được chứng minh qua khả năng gây hình thành khối u khi cấy vào chuột nude không có tuyến ức. Phân tích mô học của các khối u này cho thấy các đặc điểm tương thích với ung thư biểu mô vảy, khiến KYSE-410 trở thành mô hình phù hợp cho các nghiên cứu in vivo. Dòng tế bào này rất có giá trị cho nghiên cứu tập trung vào việc hiểu vai trò của các sửa đổi biểu sinh trong tiến triển ung thư, cũng như để kiểm tra hiệu quả của các liệu pháp nhắm vào các điều hòa biểu sinh, mặc dù nó không được thiết kế cho các ứng dụng điều trị hoặc in vivo.

Tissue	Thực quản
Disease	Ung thư biểu mô vảy thực quản

Synonyms

- KYSE 410
- KYSE410
- Kyse410
- KYSE0410

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Doubling time	32 đến 45 giờ

IDENTIFIERS

Citation

KYSE-410 (Mã sản phẩm Cytion 305122)

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1352

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 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.

Seeding density	1–3 × 10^4/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

Donor age	51 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