

Tế bào KYSE-410 | 305122

Thông tin chung

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.

Organism	Con người
Tissue	Thực quản
Disease	Ung thư biểu mô vảy thực quản
Synonyms	KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Đặc điểm

Age	51 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Châu Á
Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào KYSE-410 | 305122

Dữ liệu quy định

Citation	KYSE-410 (Số catalog của Cytion: 305122)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1352

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
Doubling time	32 đến 45 giờ
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
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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào KYSE-410 | 305122**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 $300 \times g$ 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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Tế bào KYSE-410 | 305122

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 / Hồ sơ di truyền / HLA

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.