ETK-1

305529

GENERAL INFORMATION

Description

ETK-1 là một dòng tế bào ung thư ống mật nội gan (IHCCA) ở người, ban đầu được phân lập từ dịch cổ trướng của một bệnh nhân người lớn mắc ung thư ống mật kiểu sarcomatoid. Khối u mà từ đó ETK-1 được phân lập có cả thành phần ung thư biểu mô tuyến hình ống và thành phần dạng sarcomatoid, và dòng tế bào này phản ánh kiểu hình dạng sarcomatoid. Các tế bào ETK-1 phát triển bám dính dưới dạng một lớp biểu mô đơn nhất đồng nhất với bề mặt giống đá cuội, chủ yếu bao gồm các tế bào đa giác nhỏ với nhân tròn đến hình bầu dục và nhân nhỏ nổi bật. Các tế bào ở giai đoạn nhân giống đầu tiên có thời gian nhân đôi quần thể khoảng 70 giờ và kiểu nhiễm sắc thể siêu lưỡng bội với số nhiễm sắc thể trung bình ở mức giữa 70, phù hợp với sự bất ổn định nhiễm sắc thể điển hình của các khối u ác tính đường mật tiến triển nhanh.
Về mặt miễn dịch hình thái, các tế bào ETK-1 biểu hiện các dấu hiệu biểu mô đường mật bao gồm γ-glutamyl transpeptidase (GGT), cytokeratin 18 (CK18) và cytokeratin 19 (CK19), xác nhận nguồn gốc từ tế bào ống mật của chúng. Trong điều kiện cơ bản, các tế bào này âm tính với các dấu hiệu liên quan đến tế bào gan như alpha-fetoprotein (AFP) và albumin. Các tế bào ETK-1 biểu hiện vimentin, phản ánh đặc điểm sarcomatoid và kiểu hình trung mô một phần của chúng, trong khi không biểu hiện kháng nguyên ung thư phôi (CEA) và kháng nguyên carbohydrate 19-9 (CA19-9). Hồ sơ dấu ấn sinh học này tương ứng với thành phần sarcomatoid được quan sát thấy trong khối u nguyên phát và nêu bật các đặc điểm phù hợp với các tính chất giống như quá trình chuyển đổi biểu mô-mô liên kết.
ETK-1 cũng đã được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu tính dẻo dai tế bào và sự biệt hóa dòng tế bào trong ung thư đường mật. Việc điều trị bằng chất ức chế methyltransferase DNA 5-azacytidine đã gây ra những thay đổi về hình thái và kiểu hình, dẫn đến một dòng tế bào phái sinh có các đặc điểm giống tế bào gan, bao gồm biểu hiện AFP, albumin, integrin α1 và thrombopoietin, cùng với việc mất một số dấu hiệu đường mật nhất định. Trong các mô hình cấy ghép dị chủng, các tế bào ETK-1 chưa được điều trị hình thành các khối u tương ứng với ung thư biểu mô tuyến ống, thể hiện kiểu hình ống dẫn mật. Những phát hiện này chứng minh rằng ETK-1 vẫn giữ được tính linh hoạt trong quá trình biệt hóa và đóng vai trò là một hệ thống in vitro quý giá để nghiên cứu quá trình chuyển biệt hóa từ biểu mô đường mật sang tế bào gan, điều hòa biểu sinh và tính không đồng nhất của khối u trong ung thư ống mật trong gan.

Tissue	Di căn
Disease	Ung thư đường mật
Metastatic site	Tràn dịch màng bụng

Synonyms

- ETK1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

ETK-1 (Mã sản phẩm Cytion 305529)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Đột biến: p.Arg175His, đồng 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, 5 phút, 37°C

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 đến 3 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-thaw recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

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	61 năm

Ethnicity	Nhật Bản

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