

Tế bào Li-7 | 305102

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào Li-7 là một dòng tế bào ung thư gan tế bào (HCC) của người, thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong nghiên cứu về ung thư gan. Được phân lập từ một khối u gan nguyên phát, các tế bào Li-7 thể hiện các đặc điểm điển hình của HCC, bao gồm khả năng sản xuất alpha-fetoprotein (AFP), một dấu hiệu thường tăng cao trong ung thư gan. Các tế bào này cũng nổi tiếng với tính ổn định di truyền, khiến chúng trở thành mô hình đáng tin cậy cho các nghiên cứu dài hạn.

Phân tích di truyền của các tế bào Li-7 đã tiết lộ các bất thường nhiễm sắc thể đặc trưng của HCC, bao gồm sự gia tăng ở các vùng như 5p, 8q và 11q, và sự mất mát ở 13q và 14q. Những thay đổi nhiễm sắc thể này cho thấy các biến đổi di truyền phức tạp thúc đẩy quá trình ung thư hóa gan. Cụ thể, sự gia tăng ở 8q liên quan đến sự khuếch đại của gen ung thư MYC, đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiến triển chu kỳ tế bào và sự phát triển, càng nhấn mạnh tính hữu ích của tế bào Li-7 trong các nghiên cứu về con đường ung thư.

Tế bào Li-7 cũng là mô hình quý giá để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của ung thư gan (HCC), bao gồm các con đường liên quan đến các gen quan trọng như TFDP1, CUL4A và CDC16, đã được xác định là mục tiêu của sự khuếch đại trong HCC. Các gen này tham gia vào điều hòa chu kỳ tế bào và sửa chữa DNA, các quá trình thường bị rối loạn trong ung thư. Do đó, dòng tế bào Li-7 đóng vai trò quan trọng trong việc làm sáng tỏ các sự kiện phân tử dẫn đến sự phát triển và tiến triển của ung thư gan, cung cấp những hiểu biết có thể hướng dẫn các chiến lược điều trị.

Organism	Con người
Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan ở người lớn
Synonyms	LI7, Li7, C-Li-7

Đặc điểm

Age	45 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Châu Á
Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào Li-7 | 305102

Citation Li-7 (Số catalog Cytion 305102)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3840

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**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.**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 Li-7 | 305102**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 Li-7 | 305102

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.