

Tế bào CBRH7919 | 305479

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào CBRH7919 là một mô hình ung thư gan ở chuột thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư để tìm hiểu các cơ chế gây ung thư gan và các phương pháp can thiệp điều trị. Được phân lập từ ung thư tế bào gan ở chuột, các tế bào này có đặc điểm là sinh sôi nhanh chóng và đóng vai trò là mô hình hữu ích để nghiên cứu quá trình hình thành ung thư gan cũng như các chức năng chuyển hóa đặc trưng của gan. Các nghiên cứu gần đây đã nhấn mạnh vai trò của dòng tế bào CBRH7919 trong việc đánh giá tác động của các hợp chất sinh học khác nhau lên sự phát triển của tế bào khối u và các con đường truyền tín hiệu.

Một lĩnh vực nghiên cứu quan trọng liên quan đến tế bào CBRH7919 là việc khám phá tác động của các hợp chất tự nhiên đối với sự tăng sinh và quá trình chết tế bào (apoptosis). Ví dụ, choline plasmalogens (ChoPlas) chiết xuất từ gan lợn đã được chứng minh là ức chế sự tăng sinh của tế bào CBRH7919. Về mặt cơ chế, việc điều trị bằng ChoPlas được phát hiện là làm tăng biểu hiện Caveolin-1 đồng thời làm giảm nồng độ phospho-Akt (pAkt) và Bcl-2, từ đó tác động đến con đường truyền tín hiệu PI3K/Akt. Sự điều chỉnh này dẫn đến sự ngừng chu kỳ tế bào tại giai đoạn chuyển tiếp G1/S, kèm theo sự giảm nồng độ các kinase phụ thuộc cyclin (CDK2, CDK4) và các cyclin E và D – những yếu tố điều hòa quan trọng của quá trình tiến triển chu kỳ tế bào.

Các nghiên cứu bổ sung đã chỉ ra mối liên hệ giữa sự biểu hiện của các protein cụ thể như fudene với quá trình điều hòa chuyển hóa trong tế bào CBRH7919. Fudene, một đồng dạng bị cắt ngắn của prominin ở chuột, được báo cáo là tăng biểu hiện trong điều kiện glucose cao và có thể làm tăng biểu hiện GAPDH trong tế bào CBRH7919. Điều này cho thấy fudene có thể đóng vai trò trong quá trình chuyển hóa glucose và có khả năng ảnh hưởng đến động lực năng lượng tế bào cũng như các phản ứng với stress, khiến các tế bào CBRH7919 trở thành một mô hình quý giá cho nghiên cứu về bệnh tiểu đường và các loại ung thư liên quan đến chuyển hóa.

Organism	Chuột
Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan
Synonyms	CBRH-7919

Đặc điểm

Breed/Subspecies	Wistar
Age	Không xác định
Gender	Không xác định
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào CBRH7919 | 305479**Citation** CBRH7919 (Mã sản phẩm Cytion 305479)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7176**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 20% 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** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **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.

Tế bào CBRH7919 | 305479**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.

**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.

**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 và phân tích phân tử

Tế bào CBRH7919 | 305479

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.