Tế bào gan Chang (HeLa)

300139

Dòng tế bào Chang Liver, ban đầu được cho là có nguồn gốc từ mô gan người bình thường, đã trải qua quá trình phân loại lại đáng kể sau khi thực hiện phân tích di truyền nâng cao. Các kỹ thuật phân tích DNA bằng PCR STR đã cho thấy dòng tế bào gan Chang không thể phân biệt được với dòng tế bào HeLa, cho thấy nó không được cho là có nguồn gốc từ tế bào gan như trước đây, mà thay vào đó nên được xem là một biến thể của dòng tế bào HeLa. Phát hiện này có ý nghĩa quan trọng đối với các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này, nhấn mạnh sự cần thiết phải giải thích cẩn thận kết quả thí nghiệm được thu được từ việc sử dụng nó.
Tế bào HeLa, ban đầu được lấy từ Henrietta Lacks, một phụ nữ da đen, vào đầu những năm 1950, nổi tiếng với khả năng phát triển mạnh mẽ và tính ổn định di truyền trong ống nghiệm, những đặc điểm có thể được chia sẻ bởi dòng tế bào gan Chang do sự tương đồng di truyền của nó. Bối cảnh này đòi hỏi rằng các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào gan Chang trong các nghiên cứu liên quan đến chức năng gan hoặc bệnh gan có thể cần được đánh giá lại hoặc xác nhận bằng các mô hình tế bào gan cụ thể khác. Sự nhầm lẫn này cũng làm nổi bật các vấn đề rộng hơn trong thực hành nuôi cấy tế bào, bao gồm nhiễm chéo và dán nhãn sai, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xác thực định kỳ các dòng tế bào được sử dụng trong môi trường nghiên cứu.

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào Chang Liver, ban đầu được cho là có nguồn gốc từ mô gan người bình thường, đã trải qua quá trình phân loại lại đáng kể sau khi thực hiện phân tích di truyền nâng cao. Các kỹ thuật phân tích DNA bằng PCR STR đã cho thấy dòng tế bào gan Chang không thể phân biệt được với dòng tế bào HeLa, cho thấy nó không được cho là có nguồn gốc từ tế bào gan như trước đây, mà thay vào đó nên được xem là một biến thể của dòng tế bào HeLa. Phát hiện này có ý nghĩa quan trọng đối với các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào này, nhấn mạnh sự cần thiết phải giải thích cẩn thận kết quả thí nghiệm được thu được từ việc sử dụng nó.
Tế bào HeLa, ban đầu được lấy từ Henrietta Lacks, một phụ nữ da đen, vào đầu những năm 1950, nổi tiếng với khả năng phát triển mạnh mẽ và tính ổn định di truyền trong ống nghiệm, những đặc điểm có thể được chia sẻ bởi dòng tế bào gan Chang do sự tương đồng di truyền của nó. Bối cảnh này đòi hỏi rằng các nghiên cứu sử dụng dòng tế bào gan Chang trong các nghiên cứu liên quan đến chức năng gan hoặc bệnh gan có thể cần được đánh giá lại hoặc xác nhận bằng các mô hình tế bào gan cụ thể khác. Sự nhầm lẫn này cũng làm nổi bật các vấn đề rộng hơn trong thực hành nuôi cấy tế bào, bao gồm nhiễm chéo và dán nhãn sai, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xác thực định kỳ các dòng tế bào được sử dụng trong môi trường nghiên cứu.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms

- Chang-liver
- Chang Cells
- Chang
- CHL

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng vậy, ở chuột hamster Syria

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

IDENTIFIERS

Citation

Gan Chang (HeLa) (Số catalog Cytion 300139)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0238

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

G6PD, A

Viruses

Đã xét nghiệm âm tính với virus viêm gan chuột (MHV)

Virus susceptibility

Vi-rút polio type 1, 2, 3, vi-rút adenovirus type 3, viêm miệng mụn nước (Indiana)

Reverse transcriptase	Tiêu cực

Products

Keratin

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA

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 x 10^4 tế bào/cm^2 sẽ tạo thành một lớp tế bào dày đặc trong khoảng 4 ngày.
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.

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

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	30 năm

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