Tế bào HuH7

300156

Tế bào HuH-7 là một dòng tế bào biểu mô tương tự, có khả năng gây ung thư, ban đầu được lấy từ một khối u gan của một nam giới Nhật Bản 57 tuổi vào năm 1982. Dòng tế bào HuH-7 có nguồn gốc từ ung thư gan người và các dòng tế bào con của nó đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu như một thay thế thí nghiệm thuận tiện cho tế bào gan nguyên phát. Đặc biệt, chúng đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C và được sử dụng làm tế bào chủ để nhân lên virus trong ống nghiệm. Tế bào HuH-7 đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C, đặc biệt là trong phát triển thuốc. Trước năm 2005, các nhà nghiên cứu không thể nuôi cấy virus viêm gan C trong phòng thí nghiệm, khiến việc thử nghiệm các ứng viên thuốc tiềm năng trở nên khó khăn.
Sự ra đời của dòng tế bào HuH-7 đã thay đổi điều đó. Các tế bào này có khả năng cho phép virus viêm gan C nhân lên một cách hiệu quả, khiến chúng trở thành lựa chọn lý tưởng cho các thử nghiệm in vitro. Bằng cách sử dụng tế bào HuH-7, các nhà nghiên cứu có thể sàng lọc các ứng viên thuốc chống lại virus viêm gan C được nuôi cấy trong phòng thí nghiệm, mở đường cho việc phát triển các loại thuốc mới để chống lại virus. Khác với các dòng tế bào ung thư gan người đã được thiết lập khác, tế bào HuH-7 có thể được nuôi cấy trong môi trường hóa học được định nghĩa chứa lượng nhỏ selen thay vì huyết thanh. Điều này cho phép nghiên cứu hệ thống về tác động in vitro của các hợp chất khác nhau đối với sự phát triển và chuyển hóa của chúng.

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào HuH-7 là một dòng tế bào biểu mô tương tự, có khả năng gây ung thư, ban đầu được lấy từ một khối u gan của một nam giới Nhật Bản 57 tuổi vào năm 1982. Dòng tế bào HuH-7 có nguồn gốc từ ung thư gan người và các dòng tế bào con của nó đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu như một thay thế thí nghiệm thuận tiện cho tế bào gan nguyên phát. Đặc biệt, chúng đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C và được sử dụng làm tế bào chủ để nhân lên virus trong ống nghiệm. Tế bào HuH-7 đã đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu viêm gan C, đặc biệt là trong phát triển thuốc. Trước năm 2005, các nhà nghiên cứu không thể nuôi cấy virus viêm gan C trong phòng thí nghiệm, khiến việc thử nghiệm các ứng viên thuốc tiềm năng trở nên khó khăn.
Sự ra đời của dòng tế bào HuH-7 đã thay đổi điều đó. Các tế bào này có khả năng cho phép virus viêm gan C nhân lên một cách hiệu quả, khiến chúng trở thành lựa chọn lý tưởng cho các thử nghiệm in vitro. Bằng cách sử dụng tế bào HuH-7, các nhà nghiên cứu có thể sàng lọc các ứng viên thuốc chống lại virus viêm gan C được nuôi cấy trong phòng thí nghiệm, mở đường cho việc phát triển các loại thuốc mới để chống lại virus. Khác với các dòng tế bào ung thư gan người đã được thiết lập khác, tế bào HuH-7 có thể được nuôi cấy trong môi trường hóa học được định nghĩa chứa lượng nhỏ selen thay vì huyết thanh. Điều này cho phép nghiên cứu hệ thống về tác động in vitro của các hợp chất khác nhau đối với sự phát triển và chuyển hóa của chúng.

Tissue	Gan
Disease	Ung thư tế bào gan
Metastatic site	Ung thư gan

Synonyms

- HuH-7
- HUH-7
- Huh-7
- Huh7
- HUH7
- HUH7.0
- JTC-39
- Japanese Tissue Culture-39

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Tumourigenic	Đúng vậy, trên chuột không lông.
Doubling time	48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

HuH7 (Số catalog Cytion 300156)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0336

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Âm tính với HPV, HCV và HIV.

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

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 2 × 10^4 tế bào/cm^2 trong quá trình nuôi cấy tế bào thông thường.
Fluid renewal	Mỗi 3 ngày
Post-thaw recovery	Bắt đầu nuôi cấy với mật độ 2 đến 3 x 10^4 tế bào/cm^2. Các tế bào sẽ phục hồi trong vòng 24 đến 48 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	57 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

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