HTh-7

305128

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия HTh-7 представлява модел на човешки анапластичен карцином на щитовидната жлеза (ATC), широко използван за изследване на агресивния характер на това злокачествено заболяване. ATC се характеризира с бързо развитие, резистентност към конвенционалните терапии и лоша прогноза. Клетките HTh-7 проявяват сложни хромозомни аномалии, типични за ATC, включително специфични придобивания и загуби на хромозомни региони като хромозома 20q, които са свързани с прогресията на рака. Тези клетки не притежават често срещаната мутация BRAF V600E, която е често срещана при папиларния карцином на щитовидната жлеза, но по-рядко при ATC, което подчертава разнообразието на онкогенните фактори при различните видове рак на щитовидната жлеза.
Допълнителната геномна характеристика на клетъчната линия HTh-7 разкрива чести мутации в промотора на TERT, което е характерна черта на агресивните ракови заболявания на щитовидната жлеза. Клетките показват делеция в копието на TERT от див тип, което предполага наличието на хомозиготна мутация в промотора на TERT, която вероятно допринася за техния агресивен фенотип чрез стимулиране на активацията на теломеразата. Клетките HTh-7 носят и мутации в гена TP53, което води до пълна загуба на функцията на p53 – често срещано явление при ATC и фактор за геномна нестабилност. Тази загуба на функция често е съчетана с други мутации, като например в PTEN и гени, участващи в PI3K/AKT/mTOR пътя, което допълнително подчертава полезността на HTh-7 като модел за изучаване на молекулярните основи на ATC.
Клетките HTh-7 демонстрират и значителна дедиференциация, както се вижда от ниските стойности на тиреоидната диференциация (TDS), подобни на тези при ATC тумори. Тази дедиференциация е характерна за напредналите ракови заболявания на щитовидната жлеза и се отразява в значителната загуба на тиреоидно-специфична генна експресия, което прави HTh-7 идеален модел за изследване на механизмите на дедиференциация при рак на щитовидната жлеза и свързаните с това терапевтични предизвикателства. Генетичният профил на клетъчната линия, включително промените в гените TP53 и TERT, подчертава нейната значимост за предклинични проучвания, целящи да изследват нови терапевтични подходи за ATC, особено тези, насочени към пътища, участващи в поддържането на теломерите и механизми, свързани с p53.

Тъкан	Щитовидната жлеза
Заболяване	Анапластичен карцином на щитовидната жлеза

Синоними

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HTh-7 (каталожен номер на Cytion 305128)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_6289

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,1 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO_2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Плътност на засяването	1 до 3 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

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.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	74 години

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes