

Клетки HuCC-T1 | 300469

Обща информация

Description

HuCC-T1 е човешка клетъчна линия на холангиокарцином, създадена от карцином на интрахепатален жлъчен канал. Холангиокарциномът е силно агресивно злокачествено заболяване с ограничени възможности за лечение и лоша прогноза. Клетките HuCC-T1 са използвани широко в научните изследвания за изучаване на патофизиологията на холангиокарцинома и за проучване на потенциални терапевтични подходи. Клетъчната линия е особено ценна за изучаване на ефектите на различни химиотерапевтични средства, включително статини, които са показали потенциал за потискане на пролиферацията на холангиокарциномните клетки.

В проучвания, включващи HuCC-T1, е наблюдавано, че статините, като питавастатин и аторвастатин, значително потискат клетъчната пролиферация, особено когато се комбинират с конвенционални химиотерапевтични агенти като гемцитабин, цисплатин и 5-флуороурацил (5-FU). Комбинацията от тези лекарства води до засилено потискане на клетъчния растеж, което показва потенциални синергични ефекти. Механизмът на действие включва индуциране на апоптоза чрез потискане на MAPK/ERK сигналния път, за което свидетелстват повишените нива на разцепена каспаза-3 и намалените нива на фосфорилирана ERK (p-ERK). Тези констатации предполагат, че статините могат да служат като обещаваща допълнителна терапия при лечението на холангиокарцином, като потенциално подобряват резултатите, когато се използват заедно със съществуващите противоракови лекарства.

Освен това клетъчната линия HuCC-T1 е характеризирана за различни молекулярни маркери, включително състоянието на гена p53, който играе решаваща роля в регулирането на клетъчния цикъл и апоптозата. Точният статус на мутацията на p53 в HuCC-T1 може да даде представа за отговора на клетъчната линия към ДНК-увреждащи агенти и за цялостния ѝ туморогенен потенциал. Предвид молекулярните си характеристики HuCC-T1 продължава да бъде основен инструмент в изследванията на холангиокарцинома, предлагайки прозрения за молекулярните основи на заболяването и подпомагайки разработването на нови терапевтични стратегии.

Organism

Човек

Tissue

Черен дроб

Disease

Интрахепатален холангиокарцином

Metastatic site

Асцит

Applications

Изследване на механизма на секреция на туморни маркери и растеж на туморни клетки при човешкия холангиоцелуларен карцином

Synonyms

HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Характеристики

Age

56 години

Клетки HuCC-T1 | 300469

Gender	Мъжки
Ethnicity	Японски
Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържачи се

Регулаторни данни

Citation	HuCC-T1 (каталожен номер 300469 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0324

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да, при голи мишки.
--------------------	---------------------

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Subculturing	Изхвърлете старата среда и промийте клетките с PBS. Добавете прясно приготвен 0,025% разтвор на трипсин/0,02% EDTA, загрят до 37 градуса по Целзий, и изчакайте, докато клетките се отделят, което обикновено отнема около 5 минути. Неутрализирайте трипсина, като добавите прясна среда, след което прехвърлете клетъчната смес в епруветка и центрофугирайте. След центрофугирането отстранете супернатантата, ресуспендирайте клетъчната пелета в прясна хранителна среда и прехвърлете суспензията в нови колби. Включете G418 в хранителната среда, за да достигнете крайна концентрация от 0,5 mg/ml
---------------------	---

Клетки HuCC-T1 | 300469

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при $300 \times g$ в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

Клетки HuCC-T1 | 300469

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Storage Conditions

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.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.