

Клетки HNO97 | 300129

Обща информация

Description

Клетъчната линия HNO97 е получена от орален плоскоклетъчен карцином, подтип на плоскоклетъчния карцином на главата и шията (HNSCC). Тази клетъчна линия се характеризира с различни хромозомни аномалии, включително увеличаване на броя на копията на ДНК в области като 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p и 20q, заедно със значителна загуба на брой копия в област 18q. Тези генетични промени съответстват на често наблюдаваните при агресивните форми на HNSCC и са свързани с ключови онкогени, участващи в туморната прогресия, включително такива, които са замесени в регулирането на клетъчния цикъл и пролиферацията.

HNO97 е широко използван в проучвания, насочени към специфично за тумора насочване и свързване на пептиди. Например, клетъчната линия HNO97 е от съществено значение за идентифицирането и характеризирането на пептида HBP-1, който се свързва специфично с клетките на HNSCC и показва потенциал за използване в целеви терапии. Кинетиката на свързване на HBP-1 с клетките HNO97 разкрива бърза интернализация, което прави тази клетъчна линия ценен модел за изследване на ефикасността на нови терапевтични агенти, насочени към специфични молекулярни цели в туморите на HNSCC.

Освен това HNO97 е използвана в проучвания за биоразпределение с помощта на туморни голи мишки, при които е доказано, че някои пептиди, като HBP-1, се натрупват преимуществено в туморите на HNO97, което подчертава нейната полезност в предклиничните модели за проучвания за доставка на лекарства и изображения. Генетичният и молекулярният профил на тази клетъчна линия я превръща във важен инструмент за изучаване на биологията на рака на устната кухина и за разработване на целенасочено лечение.

Organism	Човек
Tissue	Език
Disease	Плоскоклетъчен карцином на главата и шията (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Характеристики

Age	72 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител

Клетки HNO97 | 300129

Growth properties	Монослой, прилепнал
--------------------------	---------------------

Регулаторни данни

Citation	HNO97 (каталожен номер 300129 на Cytion)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_D227
-----------------------------	-----------

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	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.
---------------------	---

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
----------------------	----------------------

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.
----------------------	---

Клетки HNO97 | 300129

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 антимикробен 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 x 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**.

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки HNO97 | 300129

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 микоплазма се изключва както чрез PCR-базиран анализ, 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.