

Клетки IM95m | 305557

Обща информация

Description

Клетъчната линия IM95m е получена от умерено диференциран стомашен аденокарцином и се отличава със способността си да произвежда значителни количества цитокини, по-специално хепатоцитен растежен фактор (HGF), васкуларен ендотелиален растежен фактор (VEGF) и интерлевкин-8 (IL-8). Това свойство превръща IM95m в ценен модел за изследване на взаимодействията между тумора и ангиогенезата, както и на механизмите на раковото разпространение и метастазиране. Клетъчната линия проявява епителна морфология с плътни междуклетъчни връзки и изчислено време на удвояване от приблизително 25 часа. IM95m е създадена първоначално от проба от стомашен рак и е показала способност да образува тумори *in vivo*, което показва нейния туморогенен потенциал.

Способността на IM95m да секретира високи нива на HGF и VEGF е особено важна за проучванията върху прогресията на рака, тъй като тези растежни фактори са ключови двигатели на ангиогенезата и туморния растеж. Производството на HGF е непрекъснато и значително, което повишава потенциала на IM95m да допринесе за по-добро разбиране на поведението на HGF-управляваните ракови пътища. Секретцията на тези фактори предполага роля за IM95m в проучването на механизмите на резистентност към целеви терапии, като VEGFR инхибитори, където HGF-медираната сигнализация може да играе роля в намаляването на ефикасността на лечението.

В допълнение към производството на цитокини, свързани с ангиогенезата, IM95m е оценен за своята реакция в експериментални модели, включващи инхибиране на туморния растеж. Профилът на неговата експресия подкрепя изследвания на терапевтични стратегии, насочени едновременно към VEGF и HGF пътищата, подход, който би могъл да осигури по-комплексни резултати при лечението на рака.

Organism

Човек

Tissue

Стомахът

Disease

Стомашен аденокарцином

Synonyms

IM95M, IM95 m, IM-95m

Характеристики

Age

63 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Японски

Morphology

Подобни на епител

Growth properties

Придържащи се

Клетки IM95m | 305557

Регулаторни данни

Citation	IM95m (каталожен номер на Cytion 305557)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2962

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 TrypLE Express, 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.
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 IM95m | 305557

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 антиминобен 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.

Shipping Conditions

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 IM95m | 305557

**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-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.