

Клетки IGR-1 | 300219

Обща информация

Description

Клетъчната линия IGR-1 е получена от човешки малигнен меланом, което я прави ценен модел за изучаване на патофизиологията на меланома и за тестване на противоракови терапии. Тези клетки са епителни по природа и притежават характеристики, типични за агресивния меланом, включително бърза пролиферация и способност за образуване на колонии в мек агар, което е отличителен белег на онкогенната трансформация. Клетъчната линия IGR-1 е особено полезна за изследвания, насочени към разбиране на молекулярните механизми, определящи прогресията на меланома, както и за разработване и тестване на целеви терапии и имунотерапии.

Клетките IGR-1 съдържат мутации, които са често срещани при меланома, включително промени в MAPK/ERK пътя, който често е дисрегулиран при този тип рак. Тези мутации допринасят за способността на клетъчната линия да се размножава неконтролируемо и да се противопоставя на апоптозата. Изследователите използват клетките IGR-1, за да изследват ефектите на различни инхибитори върху този сигнален път, като по този начин предоставят информация за потенциални терапевтични стратегии. Освен това експресията на антигени, свързани с меланома, в клетъчната линия я прави подходяща за изучаване на имунните реакции срещу меланома, включително за разработване на нови имунотерапевтични подходи.

Organism

Човек

Tissue

Кожа

Disease

Злокачествен меланом

Metastatic site

Лимфен възел на слабините

Synonyms

IGR 1, IGR1, Институт Гюстав Русси-1

Характеристики

Age

42 години

Gender

Мъжки

Morphology

Многогълни

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки IGR-1 | 300219

Citation IGR-1 (каталожен номер 300219 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да, при голи мишки.

Products Меланин

Mutational profile Клетките IGR-1 носят хетерозиготна мутация на BRAFV600K, но са див тип по отношение на BRAFV600E.

Работа с

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO₃, 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.

Seeding density $3 \times 10^4/\text{cm}^2$ след размразяване, 1 до $2 \times 10^4/\text{cm}^2$ за рутинно разделяне

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery 1 до 2 дни

Клетки IGR-1 | 300219

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

Няма

Клетки IGR-1 | 300219**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 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.

HLA алели

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:06