

Клітини IGR-1 | 300219

Загальна інформація

Description

Клітинну лінію IGR-1 отримано зі злоякісної меланоми людини, що робить її цінною моделлю для вивчення патофізіології меланоми та тестування протиракової терапії. Ці клітини мають епітеліальну природу і демонструють характеристики, характерні для агресивної меланоми, включаючи швидку проліферацію і здатність утворювати колонії в м'якому агарі, що є ознакою онкогенної трансформації. Клітинна лінія IGR-1 особливо корисна в дослідженнях, спрямованих на розуміння молекулярних механізмів прогресування меланоми, а також у розробці та тестуванні таргетної терапії та імунотерапії.

Клітини IGR-1 містять мутації, характерні для меланоми, включаючи зміни в MAPK/ERK шляху, який часто порушується при цьому типі раку. Ці мутації сприяють здатності клітинної лінії до неконтрольованої проліферації та опору апоптозу. Дослідники використовують клітини IGR-1 для вивчення впливу різних інгібіторів на цей сигнальний шлях, що дає уявлення про потенційні терапевтичні стратегії. Крім того, експресія меланома-асоційованих антигенів робить цю клітинну лінію придатною для вивчення імунних реакцій проти меланоми, включаючи розробку нових імунотерапевтичних підходів.

Organism Людина

Tissue Шкіра

Disease Злоякісна меланома

Metastatic site Паховий лімфовузол

Synonyms IGR 1, IGR1, Інститут Гюстава Руссі-1

Характеристики

Age 42 роки

Gender Чоловік

Morphology Полігональна

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation IGR-1 (номер за каталогом Cytion 300219)

Biosafety level 1

Клітини IGR-1 | 300219

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так, на голих мишах.

Products Меланін

Mutational profile Клітини IGR-1 несуть гетерозиготну мутацію BRAFV600K, але є диким типом по відношенню до BRAFV600E.

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Subculturing Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Seeding density $3 \times 10^4/\text{cm}^2$ після розморожування, $1-2 \times 10^4/\text{cm}^2$ для рутинного поділу

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery від 1 до 2 днів

Freeze medium Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини IGR-1 | 300219

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Freezing
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини IGR-1 | 300219

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

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