

Клітини EBC-1 | 305539

Загальна інформація

Description

EBC-1 - це клітинна лінія плоскоклітинної карциноми легень людини, в першу чергу відома своєю актуальністю у вивченні механізмів, пов'язаних з раком легень, зокрема недрібноклітинного раку легень (НДКРЛ). Ця клітинна лінія характеризується ампліфікацією гена MET, який залучений до онкогенних сигнальних шляхів, що стимулюють ріст пухлини та резистентність до терапії. Активація тирозинкінази рецептора MET, зазвичай індукована гепатоцитарним фактором росту (HGF), відіграє важливу роль у проліферації, виживанні та метастазуванні цих клітин. Аберації в сигналізації MET є ключовими в агресивному профілі пухлини EBC-1, що робить її важливою моделлю для вивчення таргетної терапії, спрямованої на пригнічення MET.

Дослідження з використанням клітин EBC-1 вивчали різні механізми резистентності до інгібіторів MET, таких як кризотиніб. Клітинна лінія продемонструвала набуту резистентність через шляхи, що включають регуляцію PAI-1 та епітеліально-мезенхімальний перехід (EMT), що сприяє вирішенню терапевтичних завдань. Крім того, було показано, що бутират натрію модулює експресію генів у клітинах EBC-1, що вказує на потенційну корисність інгібіторів гістондеацетилази для впливу на транскрипцію генів. Ці результати підкреслюють важливість EBC-1 як для дослідження терапевтичної резистентності, так і для розробки нових стратегій лікування MET-асоційованого раку легень.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Плоскоклітинний рак

Metastatic site Шкіра

Synonyms EBC-1/оригінал, EBC1

Характеристики

Age 69 років

Gender Чоловік

Ethnicity Тайванський

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини EBC-1 | 305539

Citation EBC-1 (номер за каталогом Cytion 305539)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2891

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), гетерозиготний; Мутація: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), гетерозиготний; Мутація: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), гомозиготна

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

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.

Freeze medium Як середовище кріоконсервування 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 EBC-1 | 305539

**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 криовіал 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 криовіал 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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 EBC-1 | 305539

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.