Product sheet

Клітини SK-MES-1 | 300339

Загальна інформація

Description	SK-MES-1 - це клітинна лінія плоскоклітинної карциноми легень людини (ПКЛ), яка широко використовується в дослідженнях раку легень, особливо в дослідженнях, присвячених другому найпоширенішому підтипу недрібноклітинного раку легень (НДКРЛ). Клітини SK-MES-1 характеризуються високою частотою мутацій в гені-супресорі пухлин p53, що пов'язано з їх стійкістю до апоптозу і різних видів хіміотерапії. Ця клітинна лінія слугує важливою моделлю для оцінки нових терапевтичних стратегій проти плоскоклітинного раку легень, зокрема, для препаратів, що впливають на клітинний цикл та апоптотичні шляхи. Дослідження за участю SK-MES-1 показали, що клітинна лінія чутлива до хіміотерапевтичних препаратів на основі платини, таких як лобаплатин, які індукують апоптоз як внутрішніми, так і зовнішніми шляхами. Лобаплатин, сполука платини третього покоління, інгібує проліферацію SK-MES-1, викликаючи зупинку S-фази клітинного циклу та сприяючи апоптозу шляхом посилення регуляції проапоптичних білків, таких як Bax, та послаблення регуляції антиапоптичних білків, таких як Bcl-2. Крім того, клітини SK-MES-1, оброблені лобаплатином, демонстрували збільшення активації каспаз-3, -8 і -9, що додатково підтверджує залучення мітохондріального апоптозу. SK-MES-1 також використовували для вивчення впливу інших сполук, таких як костунолід, фітохімічної речовини, яка індукує зупинку фази G1/S клітинного циклу та апоптоз через мітохондріально залежний шлях. Лікування костунолідом збільшує експресію p53 і Bax, одночасно знижуючи рівень Bcl-2 і порушуючи потенціал мітохондріальної мембрани, що ще раз підтверджує корисність SK-MES-1 у вивченні шляхів, пов'язаних з апоптозом при плоскоклітинному раку легень.
Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Плоскоклітинний рак
Metastatic site	Плевральний випіт
Synonyms	SK MES 1, SKMES-1, SK-Mes-1, SK-Mes-1, SK-Mes1, SKMes1, SK-Mes, SKMes

Характеристики

Age	65 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні

Клітини SK-MES-1 | 300339

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	SK-MES-1 (номер за каталогом Cytion 300339)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0630

Біомолекулярні дані

Protein expression	P53 негативний
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Phenotype Frequency Product: 0.0132
Karyotype	Число стовбурових хромосом є гіпотриплоїдним, з 2S компонентом, що становить 3,2%. Для більшості S-метафаз було характерно від 17 до 20 маркерних хромосом. Нормальні хромосоми X, 13 і 19 були відсутні, а хромосоми 2, 3, 14, 17 і 20, як правило, були моносоматичними. Y-хромосома не була виявлена за допомогою QM-фарбування.

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ 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.

Клітини SK-MES-1 | 300339

Seeding density	1 x 10^4 клітин/^{см2}
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/^{см2} і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.
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.
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, зануривши 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Клітини SK-MES-1 | 300339

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, 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.
Shipping Conditions	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.
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***: '03:01:01 **B***: '07:02:01 **C***: '07:02:01 **DRB1***: '16:01:01 **DQA1***: '01:02:02 **DQB1***: '05:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02