Product sheet

Клітини MES-SA | 305827

Загальна інформація

Description	MES-SA - це клітинна лінія саркоми матки людини, отримана з плеврального випоту дорослої пацієнтки з лейоміосаркомою матки високого ступеня злоякісності. Як модель саркоми м'яких тканин, MES-SA демонструє характеристики мезенхімального походження, включаючи веретеноподібну морфологію та експресію актину гладких м'язів. Цитогенетичний аналіз MES-SA виявляє складні каріотипічні аномалії, включаючи численні кількісні та структурні хромосомні зміни. Важливо, що ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях мультирезистентності та відповіді на хіміотерапію завдяки задокументованій чутливості до доксорубіцину та наявності її резистентної сублінії, MES-SA/Dx5. MES-SA демонструє дикий тип p53 і білок ретинобластоми (Rb), що робить його корисним інструментом для вивчення відповіді на лікування на p53-компетентному фоні. У різних функціональних геномних та протеомних скринінгах MES-SA демонструє послідовні патерни залучення шляхів сигнальної трансдукції, особливо тих, що включають PI3K/Akt та MAPK шляхи. Профілювання білкового масиву в зворотній фазі підтвердило активність цих шляхів і виявило експресію білків, що мають відношення до пошуку таргетної терапії. Крім того, клітинну лінію включено до масштабних фармакогеномних ресурсів, таких як Енциклопедія ракових клітинних ліній, де вона використовується для інтегративного аналізу чутливості до лікарських засобів, генетичних залежностей та епігенетичних модифікацій. Нещодавні дослідження стану хроматину та генної регуляції в MES-SA висвітлили епігенетичні вразливості, зокрема, пов'язані з метилюванням промоторів та модифікацією гістонів. MES-SA слугує модельною системою в дослідженнях інгібіторів гістондеацетилази та агентів, спрямованих на модифікатори хроматину. Її включення до баз даних зворотньофазних білків та метилування ДНК ще більше підвищує її актуальність у доклінічній розробці ліків, особливо для терапії саркоми. У сукупності MES-SA забезпечує надійну і добре охарактеризовану платформу для дослідження молекулярних основ саркоми матки і для оцінки терапевтичних стратегій, спрямованих на мезенхімальні пухлини.
Organism	Людина
Tissue	Матка
Disease	Саркома тіла матки
Synonyms	MECCA

Характеристики

Age	56 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Фібробласт

Product sheet

Клітини MES-SA | 305827

Cell type	Епітеліальні, як
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	MES-SA (номер за каталогом Cytion 305827)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так; Так, легко утворюють колонії на м'якому агарі. Так, пухлини розвиваються протягом 21 дня зі 100% частотою (5/5) у голих мишей, яким підшкірно прищеплювали 10(7) клітин.
Mutational profile	Мутація: Видалення гена, CDKN2A, гомозиготний. Мутація, ARID1A, проста, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), гетерозиготна (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, проста, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), гетерозиготний (Cosmic-CLP=908127), PTEN, простий, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), гетерозиготний (Cosmic-CLP=908127)

Обробка

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820200a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
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 MES-SA | 305827

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.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

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.