

Клітини SiHa | 305023

Загальна інформація

Description

Клітини SiHa - це клітинна лінія плоскоклітинного раку шийки матки людини, яка широко використовується в дослідженнях протягом декількох десятиліть. Вони були виділені з фрагментів первинної біопсії матки 55-річної пацієнтки з Японії, хворої на плоскоклітинний рак шийки матки. Ця клітинна лінія становить великий інтерес для дослідників, які вивчають рак шийки матки та інші пов'язані з ним захворювання, завдяки своїм унікальним генетичним характеристикам.

Було виявлено, що клітини SiHa експресують гени p53+ та pRB+, які беруть участь у регуляції клітинного циклу, репарації ДНК та пригніченні пухлин. Ці гени роблять клітини SiHa ідеальною моделлю для вивчення молекулярних механізмів розвитку та прогресування раку. Крім того, клітини SiHa є придатними для трансфекції, що робить їх чудовим інструментом для дослідження експресії генів.

Клітини SiHa мають гіпертриплоїдний каріотип із середнім числом хромосом від 69 до 72. Клітини SiHa є позитивними до ВПЛ-16, демонструючи інтеграцію від 1 до 2 копій вірусного геному на клітину. Клітини є пухлиногенними, утворюючи низькодиференційовану епідермоїдну карциному (ступінь III) у голих мишей. Це робить їх чудовою моделлю для вивчення прогресування раку та тестування протиракових препаратів.

Клітинна лінія SiHa експресує різні ізоферменти, включаючи AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 і PGM3. Електронна мікроскопія виявила велику кількість тонофіламентів у цитоплазмі та десмосом у місцях з'єднання клітин. Ростові властивості клітин SiHa є адгезивними, час подвоєння становить 17 годин у середовищі з 10% FBS і 21 годину в середовищі з 5% FBS. Експресія епітеліальної молекули клітинної адгезії (ЕрСAM) присутня у 92% клітин SiHa, що вказує на їх епітеліальне походження. Вони демонструють сильну експресію цитокератину, але не експресію віментину.

Organism Людина

Tissue Шийка матки

Disease Плоскоклітинна карцинома шийки матки, спричинена вірусом папіломи людини

Synonyms Сіха, Сіха

Характеристики

Age 55 років

Gender Жінка

Ethnicity Азійський

Morphology Епітеліальний

Клітини SiHa | 305023

Growth properties	Адепт
--------------------------	-------

Нормативні дані

Citation	SiHa (номер за каталогом Cytion 305023)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0032
-----------------------------	-----------

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так
--------------------	-----

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO ₃ , 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.
---------------------	--

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 SiHa | 305023

**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. Дотримуйтесь 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 SiHa | 305023

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.