

## Клітини DMS-114 | 305364

## Загальна інформація

## Description

DMS-114 - це клітинна лінія дрібноклітинного раку легень (ДКРЛ) людини з унікальними особливостями, що відрізняють її від інших підтипів ДКРЛ. Нещодавні дослідження показали, що DMS-114, який раніше класифікувався як SCLC, що експресує YAP1 (SCLC-Y), має патогенні мутації в SMARCA4, субодиниці АТФази комплексу ремоделювання хроматину SWI/SNF. Ці мутації асоціюються з відсутністю мутацій RB1, що суперечить типовому мутаційному ландшафту СКЛК, який зазвичай характеризується одночасними змінами TP53 і RB1. Профіль цієї клітинної лінії включає знижену експресію мРНК і білка SMARCA4, що дозволяє класифікувати її як недиференційовану пухлину з дефіцитом SMARCA4 (SMARCA4-UT), а не як традиційний СКЛК. Морфологічні дослідження показали, що DMS-114 більш схожа на торакальний SMARCA4-UT, демонструючи такі ознаки, як нижча експресія нейроендокринних маркерів та відмінний імуногістохімічний профіль.

Переглянута класифікація DMS-114 як SMARCA4-дефіцитної злоякісної пухлини, а не СКЛК, має значні наслідки для її використання в якості доклінічної моделі. Вона слугує важливим ресурсом для вивчення терапевтичних стратегій, спрямованих на SMARCA4-пов'язані шляхи, та дослідження біології агресивного раку грудної клітки, що імітує недиференційований рак. На відміну від звичайного недрібноклітинного раку, пухлини з дефіцитом SMARCA4, включаючи DMS-114, часто мають унікальні профілі експресії генів, що характеризуються високою експресією YAP1, втратою певних нейроендокринних маркерів та чітко вираженою молекулярною вразливістю. Це підкреслює необхідність комплексного молекулярного та гістопатологічного аналізу для точної класифікації пухлин і розробки ефективних стратегій лікування.

**Organism** Людина

**Tissue** Легені

**Disease** Недиференційована пухлина грудної клітки з дефіцитом SMARCA4

**Synonyms** DMS-114, DMS114, Дармутська медична школа 114

## Характеристики

**Age** 68 років

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

## Клітини DMS-114 | 305364

**Citation** DMS-114 (номер за каталогом Cytion 305364)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1174

## Біомолекулярні дані

**Receptors expressed** Епідермальний фактор росту (EGF), комплемент (CR3)

**Protein expression** Експресуються гени: аденокортикотропін (аденокортикотропний гормон, АКТГ), бомбезин, глюкагон, 17 бета-естрадіол, окситоцин-нейрофізін (OT-NP)

**Antigen expression** Leu 7+, My23+, CD11b+

**Tumorigenic** Так, у голих мишей

**Mutational profile** Мутація: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), гомозиготний; мутація: PARD3B, Ex2-14del, гомозиготний; Мутація: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), гомозиготна

## Обробка

**Culture Medium** Носій MV 752/1 від Weymouth (Ми не постачаємо цей продукт; будь ласка, зверніться до інших постачальників. Будь ласка, дайте нам знати, якщо вам потрібна додаткова допомога)

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS

**Dissociation Reagent** Аккутаза

**Fluid renewal** 2 рази на тиждень

**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 криоіндукованого стресу.

**Клітини DMS-114 | 305364****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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини DMS-114 | 305364

### 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.