

Клітини KYSE-410 | 305122

Загальна інформація

Description

KYSE-410 - це клітинна лінія плоскоклітинної карциноми стравоходу людини, яка була отримана з первинної пухлини, видаленої у дорослого пацієнта. Ця клітинна лінія є частиною серії KYSE, яка включає в себе кілька моделей ESCC, розроблених для забезпечення комплексного інструменту для вивчення різних аспектів раку стравоходу. Клітини KYSE-410 мають час подвоєння 24,2 години, що відображає помірну проліферативну здатність. Вони ростуть у вигляді адгезійних моношарів, що є загальною рисою серед епітеліальних ракових клітин, і демонструють відносно однорідну морфологію при фазово-контрастній мікроскопії.

На генетичному рівні KYSE-410 особливо вирізняється своїми епігенетичними змінами. Ген p16 (INK4a) в KYSE-410 демонструє гіперметилування острівців 5' CpG, що призводить до вимкнення цього важливого гена-супресора пухлин. Ця епігенетична зміна є важливим фактором онкогенезу багатьох видів раку, в тому числі і ESKK, оскільки призводить до втрати регуляції клітинного циклу і неконтрольованої проліферації клітин. Незважаючи на це, KYSE-410 зберігає дику конфігурацію гена p15 (INK4b), що підкреслює селективну інактивацію p16, характерну для певних підтипів раку.

Клітинна лінія KYSE-410 є туморогенною, що підтверджується її здатністю індукувати утворення пухлин при імплантації атимічним голим мишам. Гістологічний аналіз цих пухлин показує ознаки, характерні для плоскоклітинної карциноми, що робить KYSE-410 релевантною моделлю для досліджень *in vivo*. Ця клітинна лінія є надзвичайно цінною для досліджень, спрямованих на розуміння ролі епігенетичних модифікацій у прогресуванні раку, а також для перевірки ефективності терапії, спрямованої на епігенетичні регулятори, хоча вона не призначена для терапевтичного або *in vivo* застосування.

Organism

Людина

Tissue

Стравохід

Disease

Плоскоклітинний рак стравоходу

Synonyms

KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Характеристики

Age

51 рік

Gender

Чоловік

Ethnicity

Азійський

Morphology

Епітеліальний

Growth properties

Адепт

Клітини KYSE-410 | 305122

Нормативні дані

Citation	KYSE-410 (каталожний номер 305122)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1352

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	від 32 до 45 годин
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 KYSE-410 | 305122

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, 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 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°C , 5% 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°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини KYSE-410 | 305122

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.