**Product sheet**

# 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.<br><br>На генетичному рівні KYSE-410 особливо вирізняється своїми епігенетичними змінами. Ген p16 (INK4a) в KYSE-410 демонструє гіперметилювання 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 ЕСКК, 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.<br><br>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 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (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, 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

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 KYSE-410 | 305122

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю. |