

Клітини CCK-81 | 305757

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія CCK-81 — це модель аденокарциноми товстої кишки людини, отримана з первинної пухлини. Вона широко використовується в дослідженнях з біології раку, що зосереджуються на злоякісних новоутвореннях шлунково-кишкового тракту, і була охарактеризована з точки зору різних генетичних мутацій та профілів реакції на лікарські препарати. Згідно з функціональним скринінгом генів-супресорів пухлин, CCK-81 експресує мутантний **TP53**, що підтверджено функціональними аналізами на основі дріжджів, причому лише близько 6% колоній демонструють транскрипційно активний фенотип p53, що вказує на мутацію з втратою функції. Цей мутаційний статус відповідає її пухлиногенному походженню та сприяє її значущості як моделі для вивчення колоректальних раків з дефіцитом p53.

CCK-81 також включено до основних збірників ліній ракових клітин, таких як Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), де його профіль було описано на рівні багатьох омічних шарів, включаючи експресію генів, варіацію кількості копій, статус мутацій та чутливість до ліків. Його включення до цих наборів даних дозволяє проводити інтегрований аналіз залежностей від сигнальних шляхів та терапевтичних вразливостей серед підтипів колоректального раку. Наприклад, протеогеномне профілювання показало, що клітинні лінії колоректального раку, включаючи CCK-81, часто демонструють порушення регуляції сигнальних шляхів, таких як Wnt/ β -катенін та MAPK, що робить їх придатними для досліджень у галузі прецизійної онкології, спрямованих на ці осі.

Organism	Людина
Tissue	Метастатичний
Disease	Аденокарцинома товстої кишки
Metastatic site	Лімфатичний вузол
Synonyms	CCK81

Характеристики

Age	62 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Японський
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Клітини CCK-81 | 305757

Citation CCK-81 (номер у каталозі Cytion 305757)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2873

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: FBXW7, проста, р.Arg465Cys (с.1393C>T), гетерозиготна (DepMap=ACH-000963). Мутація, PIK3CA, проста, р.Cys420Arg (с.1258T>C), гетерозиготна (DepMap=ACH-000963). Мутація, TP53, проста, р.Pro278His (с.833C>A), гетерозиготна

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)**Supplements** Додайте до середовища 10 % FBS, 1 % NEAA та 1 mM піруват натрію**Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 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 300хg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.**Seeding density** Від 1 до 3 x 10⁴ клітин/см²**Fluid renewal** 2-3 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 кріоіндукованого стресу.

Клітини ССК-81 | 305757

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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

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 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.

Клітини ССК-81 | 305757

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.