

Клітини Colo-320HSR | 305271

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія COLO-320HSR отримана з аденокарциноми товстої кишки людини і широко використовується в онкологічних дослідженнях, зокрема для вивчення біології колоректального раку та терапевтичних реакцій. Ця клітинна лінія є сублінією COLO-320 і демонструє ампліфікацію онкогена c-тус, який відіграє вирішальну роль у регуляції клітинного циклу, апоптозі та клітинній трансформації. Високий рівень експресії c-тус в клітинах COLO-320HSR робить їх чудовою моделлю для дослідження механізмів онкоген-керованого пухлиноутворення та розробки таргетної терапії раку.

Клітини COLO-320HSR мають епітеліальну морфологію і характеризуються швидким ростом та пухлинним потенціалом. Вони експресують типові маркери колоректального раку, включаючи карциноембріональний антиген (CEA) та різні цитокератини. Дослідники використовують клітини COLO-320HSR для вивчення молекулярних шляхів, що беруть участь у прогресуванні колоректального раку, включаючи сигнальні шляхи, такі як Wnt/ β -катенін, PI3K/Akt і MAPK. Ці клітини також використовуються у високопродуктивному скринінгу лікарських засобів та аналізах *in vitro* для оцінки ефективності та механізмів дії хіміотерапевтичних препаратів і нових таргетних методів лікування. Актуальність клітинної лінії COLO-320HSR для дослідження колоректального раку підкреслює її важливість для поглиблення нашого розуміння біології раку та розробки ефективних методів лікування пацієнтів з колоректальним раком.

Organism Людина

Tissue Двоєточие

Disease Аденокарцинома

Synonyms COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Характеристики

Age 55 років

Gender Жінка

Ethnicity Європейський

Morphology Епітеліальноподібні

Growth properties Слабко зчеплені багатоклітинні агрегати

Нормативні дані

Клітини Colo-320HSR | 305271

Citation COLO-320HSR (каталожний номер 305271)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1989

Біомолекулярні дані

Protein expression Серотонін, норадреналін, адреналін, адренкортикотропний гормон (АКТГ), паратиреоїдний гормон

Tumorigenic Так, у голих мишей

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Поповніть середовище 10% FBS, додайте 2,5 г/л глюкози та 10 мМ HEPES

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 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 Colo-320HSR | 305271

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 Colo-320HSR | 305271

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