

Клітини Colo-205 | 300380

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія COLO-205 - це клітинна лінія колоректальної аденокарциноми людини, вперше отримана з метастатичного осередку асцит у 70-річного чоловіка європеїдної раси. Характеризуючись епітеліальною морфологією клітин, ця лінія часто використовується в біомедичних дослідженнях колоректального раку, особливо в дослідженнях, пов'язаних з біологією раку, реакцією на ліки та механізмами метастазування. Клітини COLO-205 мають гіперплоїдний каріотип і, як відомо, утворюють помірно добре диференційовані аденокарциноми при ксенотрансплантації імунодефіцитним мишам.

Клітини COLO-205 експресують кілька ключових онкогенних і супресорних шляхів, що робить їх цінною моделлю для фармакологічних випробувань і досліджень раку. Вони чутливі до ліганду, що індукує апоптоз, пов'язаний з фактором некрозу пухлин (TRAIL), що робить їх придатними для вивчення апоптозу. Крім того, ці клітини широко використовуються для дослідження фармакодинаміки різних хіміотерапевтичних препаратів, що дає змогу зрозуміти механізми дії та резистентності в терапії колоректального раку. Дослідження з використанням лінії COLO-205 зробили значний внесок у розуміння біологічної поведінки, характерної для колоректальної аденокарциноми, включаючи клітинну проліферацію, диференціацію та взаємодію з протираковими препаратами.

Organism

Людина

Tissue

Двокрапка, тип D Дюкейнса

Disease

Колоректальна аденокарцинома

Metastatic site

Асцит

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Характеристики

Age

70 років

Gender

Чоловік

Morphology

Епітеліальноподібні

Growth properties

Адгезив/підвіска, вільно прикріплений

Нормативні дані

Citation

COLO-205 (номер за каталогом Cytion 300380)

Клітини Colo-205 | 300380

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0218

Біомолекулярні дані

Protein expression	CSAp- (білок, асоційований з центриолями та веретеном)
Antigen expression	Клітини позитивно реагують на кератин за допомогою імунопероксидазного забарвлення.
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1
Tumorigenic	Так, у голих мишей
Reverse transcriptase	Негативно
Products	Карциномембріональний антиген (CEA) від 1,5 до 4,1 нг/106 клітин/10 днів, кератин, інтерлейкін 10 (IL-10, інтерлейкін-10)
Ploidy status	Анеуплоїдний
MSI-status	Стабільний (MSS)

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Doubling time	від 20 до 25 годин

Клітини Colo-205 | 300380

Subculturing Зберіть суспензію клітин у пробірку об'ємом 15 мл і ретельно промийте прилиплі клітини, використовуючи PBS без кальцію і магнію (3-5 мл PBS для T25, 5-10 мл для T75 флаконів з культурою клітин). Додайте аккутазу (1-2 мл на T25, 2,5 мл на T75), клітинний лист повинен бути повністю покритий. Інкубуйте при кімнатній температурі протягом 10 хвилин, потім центрифугуйте клітини, що ростуть у суспензії, і прилиплі клітини разом. Обережно ресуспендуйте клітини і розподіліть їх у нові колби зі свіжим середовищем.

Seeding density 1×10^4 клітин/см²

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/см² і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Freeze medium Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини Colo-205 | 300380**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-205 | 300380

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.

HLA алелі

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '07:02:01, '08:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03