

Клітини Colo-320DM | 300153

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія COLO-320DM - це клітинна лінія колоректальної аденокарциноми людини, отримана з метастатичного вогнища 55-річної жінки європеїдної раси. Ця клітинна лінія має унікальні характеристики, які є важливими для вивчення метастазування колоректального раку та впливу хіміотерапевтичних препаратів. Вона відрізняється високою експресією карциноембріонального антигену (CEA), цінного біомаркера, що використовується для моніторингу та діагностики колоректального раку.

Клітини COLO-320DM є адгезійними з епітеліоподібною морфологією. Вони часто використовуються в дослідженнях, спрямованих на вивчення клітинних і молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування і метастазування колоректального раку. Крім того, завдяки постійному росту та генетичній стабільності при пасажуванні, вони слугують надійною моделлю для експериментів in vitro з вивчення біології ракових клітин, відповіді на лікування та експресії генів, пов'язаних з колоректальним раком.

Ці клітини також становлять особливий інтерес для генетичних досліджень, особливо тих, що стосуються шляхів метастазування та відповіді на хіміотерапію. Дослідники використовують COLO-320DM для вивчення сигнальних шляхів, клітинної відповіді на гіпоксію та взаємодії між раковими клітинами і мікрооточенням пухлини. Клітинна лінія відіграла важливу роль у розробці терапевтичних стратегій, спрямованих на механізми метастазування, специфічні для колоректальної карциноми.

Organism

Людина

Tissue

Двокрапка, тип С за Дьюксом

Disease

Колоректальна аденокарцинома

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Характеристики

Age

55 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Кавказець

Morphology

Округлі та вогнетривкі

Growth properties

Адепт

Клітини Colo-320DM | 300153

Нормативні дані

Citation	COLO-320DM (каталожний номер 300153)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0219

Біомолекулярні дані

Isoenzymes	PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
Tumorigenic	Так, у голих мишей
Products	Серотонін, норадреналін, адреналін, адренкортикотропний гормон (АКТГ), паратиреоїдний гормон

Обробка

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 мМ стабільний глютамін, w: 1,0 мМ піруват натрію, w: 1,1 г/л NaHCO ₃ (Cytion артикул 820600a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
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.
Seeding density	1×10^4 клітин/см ²
Fluid renewal	Кожні 3-5 днів

Клітини Colo-320DM | 300153

Post-Thaw Recovery

Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/ cm^2 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 CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

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.

Flask Coating

Hi

Клітини Colo-320DM | 300153

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.

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.