SK-CO-1

305626

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія SK-CO-1 є моделлю аденокарциноми товстої кишки людини, отриманою з метастатичного вогнища в асцитичній рідині. Вона широко використовується в онкологічних дослідженнях для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування раку товстої кишки (РТК) та реакції на терапевтичні втручання. Клітини SK-CO-1 є адгезивними в культурі та мають морфологічні характеристики, характерні для епітеліальних пухлинних клітин. Ця клітинна лінія була включена до масштабних геномних досліджень, таких як Енциклопедія клітинних ліній раку (CCLE), яка надає вичерпну генетичну, транскриптомну та фармакологічну характеристику.
Генетичні дослідження SK-CO-1 виявили мутації та варіації кількості копій у генах, критичних для патогенезу КРР, включаючи зміни в TP53, KRAS та APC. Ці особливості роблять її цінною моделлю для дослідження шляхів, таких як WNT/β-катеніновий сигнальний шлях, який відіграє значну роль у розвитку колоректальних пухлин. Крім того, фармакологічний скринінг виявив різну чутливість клітинної лінії до хіміотерапевтичних препаратів, що допомагає дослідникам ідентифікувати потенційні біомаркери реакції на ліки.

Тканина	Товста кишка, ободова кишка
Хвороба	Колоректальна аденокарцинома
Місце метастазування	асцит

Застосування

3D-культура клітин

Синоніми

- SKCO-1
- SKCO 1
- SKCO1
- SKCol1
- SK-Col-1
- SK Col 1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний

Каріотип

(P7) від гіпертриплоїдного до гіпотетраплоїдного з аномаліями, включаючи дицентричні хромосоми, мініатюрні хромосоми, кільцеподібні хромосоми, вторинні звуження та 8 великих субметацентричних маркерів

Час подвоєння	46 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

SK-CO-1 (номер у каталозі Cytion 305626)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0626

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

Група крові O; резус-фактор позитивний; HLA A1, A3, B7, B13

Ізоферменти

AK-1, 1–2
ES-D, 1
G6PD, B
GLO-I, 1–2
Me-2, 1
PGM1, 1
PGM3, 1–2

Онкогени

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-

Профіль мутацій

Мутація: APC, проста, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), гетерозиготна; Мутація: APC, проста, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), гетерозиготна; Мутація: GNAS, проста, p.Arg201Cys (c.601C>T), гетерозиготна; Мутація: KRAS, проста, p.Gly12Val (c.35G>T), гетерозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Злийте середовище та промийте клітини розчином трипсину 0,25 % та ЕДТА 0,03 %. Злийте розчин і додайте ще 1–2 мл розчину трипсину з ЕДТА. Залиште колбу при кімнатній температурі (або при 37 °C) до повного відриву клітин. Додайте свіже культуральне середовище, злийте старе середовище та перенесіть клітини в нові культуральні колби.

Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

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.

Середовище для заморожування	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.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	65 років
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes