HT-29-MTX-E12

305801

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

HT-29-MTX-E12 - це келихоподібний субклон, отриманий з клітинної лінії колоректальної аденокарциноми людини HT29 шляхом селекції метотрексатом (MTX) - процесу, який індукує диференціацію в бік фенотипів, що секретують слиз. Серед кількох субклонів, отриманих з HT29-MTX, субклон E12 виділяється завдяки потужному утворенню моношарів, що зливаються, з щільними з'єднаннями і значно товстим, безперервним шаром слизу на апікальній поверхні. Цей субклон характеризується більшою часткою зрілих келихоподібних клітин, що демонструється забарвленням альціановим синім, трансмісійною електронною мікроскопією (TEM) та експресією генів муцинів MUC1 і MUC2. Насправді, рівні мРНК MUC1 і MUC2 були значно вищими в HT-29-MTX-E12 порівняно з іншими субклонами і материнськими клітинами HT29, що корелювало з товщиною слизу приблизно 142 ± 51 мкм - порівняно з кишковим середовищем in vivo.
Показано, що функціонально HT-29-MTX-E12 моделюють бар'єрні властивості слизового шару кишечника людини, зокрема, при оцінці всмоктування ліпофільних препаратів. Наявність товстого слизового бар'єру значно знижує коефіцієнти видимої проникності (Papp) ліпофільних сполук, таких як тестостерон і різні барбітурати, порівняно з клітинами Caco-2 без слизу. Наприклад, тестостерон показав зниження Papp на 43% в HT-29-MTX-E12, що підкреслює вплив слизу на дифузію ліків. Незважаючи на те, що епітеліальний бар'єр HT-29-MTX-E12 є більш негерметичним, ніж у клітин Caco-2, він зберігає фізіологічну релевантність завдяки здатності продукувати слиз, що робить його цінною моделлю in vitro для дослідження всмоктування ліків у кишечнику та впливу слизу на проникність.

Тканина	Двоєточие
Хвороба	Аденокарцинома товстої кишки

Синоніми

- HT29-MTX-E12
- MTX-E12

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Епітеліальний

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

HT-29-MTX-E12 (номер за каталогом Cytion 305801)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_G356

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Мутація: APC, Simple, p.Glu853Ter (c.2557G>T), гетерозиготний (з батьківської лінії).Мутація, APC, Simple, p.Thr1556Asnfs*3 (c.4666dupA) (c.4666_4667insA), гетерозиготний (з батьківської лінії).Мутація, BRAF, Simple, p.Val600Glu (c.1799T>A), гетерозиготний (з батьківської лінії).мутація, PIK3CA, простий, p.Pro449Thr (c.1345C>A), гетерозиготний (з батьківської лінії).мутація, SMAD4, простий, p.Gln311Ter (c.931C>T), гомозиготний (з батьківської лінії).мутація, TP53, простий, p.Arg273His (c.818G>A), гомозиготний (з батьківської лінії).мутація, SMAD4, простий, p.Gln311Ter (c.931C>T), гомозиготний (з батьківської лінії).

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

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	44 роки
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.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

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