TCMK-1

305361

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

TCMK-1 — це лінія епітеліальних клітин нирок миші, яка була трансформована за допомогою вірусу мавп № 40 (SV40). Ця клітинна лінія була створена для вивчення індукованої SV40 клітинної трансформації та онкогенезу в тканині нирок мишей. В результаті процесу трансформації утворилися клітини зі зміненою морфологією, підвищеною проліферативною здатністю та здатністю до безперервного росту in vitro. Клітини TCMK-1 мають переважно епітеліальний фенотип із деякою кількістю веретеноподібних клітин та багатоядерних гігантських клітин, що є типовими ознаками трансформованих клітинних ліній.
Однією з ключових характеристик TCMK-1 є наявність великого Т-антигену SV40, який відіграє роль у порушенні нормальної регуляції клітинного циклу шляхом інактивації білків-супресорів пухлин, таких як p53 та RB. Цей механізм сприяє неконтрольованому клітинному поділу та підвищує виживаність клітин. Імунофлуоресцентні дослідження підтвердили експресію SV40-специфічних антигенів у клітинах TCMK-1, що є додатковим доказом вірусно-індукованої трансформації. Крім того, незважаючи на свою трансформовану природу, ці клітини не утворюють пухлин in vivo при введенні імунокомпетентним мишам.
Лінію TCMK-1 використовують у дослідженнях, що стосуються вірусного онкогенезу, фізіології клітин нирок та механізмів клітинної трансформації. Завдяки трансформації вірусом SV40 вона слугує корисною моделлю для вивчення взаємодій «вірус-господар» та молекулярних шляхів, пов'язаних з імунізацією клітин. Однак дослідники повинні враховувати, що наявність Т-антигену SV40 може впливати на нормальні клітинні функції, що, у свою чергу, може вплинути на результати експериментів.

Тканина	Нирка
Хвороба	Нормально

Синоніми

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний
Пухлиноутворювальний	Ні; Ні — у мишей з пригніченим імунітетом; Так — у напівтвердому середовищі

Каріотип

Модальне число = 78; діапазон = від 64 до 157. У всіх клітинах було виявлено 2–6 акроцентричних хромосом із вторинними звуженнями та 1–4 дворукавні хромосоми на клітину. У 60 % клітин було виявлено одну або кілька крихітних хромосом.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

ТСМК-1 (номер у каталозі Cytion — 305361)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_2772

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

H-2k

Віруси

SV40

Вразливість до вірусів

Везикулярний стоматит, Глазго (Індіана); вірус поліомієліту людини № 1

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

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

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

Добавки

Додайте до середовища 10 % FBS та 10 мМ HEPES, 2,5 г/л глюкози, 1 мМ піруват натрію

Реагент для дисоціації	Accutase — 10 хвилин при 37 °C

Пересадка в нове середовище

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.

Коефіцієнт розподілу	від 1 до 3
Щільність висіву	Від 2 до 4 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	Кожні 2-3 дні

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

Порода / підвид	C3H/Mai
Вік донора	1–2 місяці

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