E11

400494

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія E11 - це високоспеціалізована лінія мишачих клітин, розроблена для поглибленого вивчення функції подоцитів та механізмів розвитку захворювань нирок. Отримані з клубочків трансгенних мишей, сконструйованих для експресії термочутливого варіанту великого Т-антигену SV40, клітини E11 функціонують під регуляцією IFN-g-індукованого промотора H-2kb. Ця унікальна генетична структура сприяє умовній проліферації клітин, залежній від температури навколишнього середовища, що узгоджується з контрольованою експресією Т-антигену.
Однією з відмінних рис клітинної лінії E11 є її фенотипічна стабільність при тривалому пасажуванні. Підтримуючи постійну експресію і клітинні характеристики протягом більш ніж 40 пасажів, клітини E11 виявилися безцінними для довгострокових досліджень, не піддаючись фенотипічному дрейфу, характерному для багатьох культивованих клітинних ліній. Ця стабільність розширює можливості їх використання в повторюваних і тривалих біологічних експериментах, що вимагають стабільної поведінки клітин.
З точки зору експресії білків, клітини лінії E11 демонструють надійний профіль, який є квінтесенцією для досліджень, специфічних для подоцитів. Клітини постійно експресують нефрин, важливий компонент структури щілинної діафрагми в подоцитах, а також ряд інших специфічних для подоцитів білків, таких як подоцин, CD2AP і синаптоподин. Така комплексна експресія білків полегшує вивчення біології подоцитів у контрольованому середовищі in vitro, що наближається до умов in vivo. Здатність клітин E11 утворювати широкі міжклітинні контакти ще більше підкреслює їхню придатність для моделювання функцій фільтраційного бар'єру нирок.

Тканина	Нирка

КЛАСИФІКАЦІЯ

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

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This Immorto Mouse podocyte line contains a temperature-sensitive SV40 T-antigen construct enabling conditional immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Подоцит

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

E11 (номер за каталогом Cytion 400494)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_5737

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія білків

WT1, Lmx1b, нефрін, NEPHI, FAT, P-кадгерин, CD2AP, ZO-I, подокаліксин, подопланін, synpo, подоцин, TRPC6 і GAPDH.

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	33°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

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.

Щільність висіву	Засейте колби з культурою клітин T75 з щільністю 1x 10^4 клітин/$см^2$ для процесу проліферації. Зберігайте клітини при температурі 33 градуси Цельсія / 5% CO_2, доки колба не буде заповнена приблизно на 75%.
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

Порода / підвид	(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2KbtsA58)
Вік донора	Дорослий

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

Діють угоди з третіми сторонами	Yes