FRTL-5

500407

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія FRTL-5, отримана з нормальних фолікулярних клітин щитоподібної залози щурів, відіграє важливу роль у дослідженнях щитоподібної залози, зокрема, у вивченні фізіології та патофізіології залози. Ці клітини характеризуються залежністю проліферації від тиреотропного гормону (ТТГ), що робить їх важливою моделлю для вивчення регуляції ТТГ та біосинтезу тиреоїдних гормонів. Важливо, що клітини FRTL-5 зберігають здатність поглинати йодид, що має вирішальне значення для дослідження метаболізму йоду і вироблення тиреоїдних гормонів. Ця особливість підкреслює їхню корисність у дослідженні функцій та дисфункцій щитовидної залози.

На додаток до своєї фундаментальної ролі в дослідженні гормонів щитовидної залози, клітини FRTL-5 відіграють важливу роль у вивченні впливу факторів росту, цитокінів та онкогенів на біологію щитовидної залози. Постійна експресія тиреоїдних маркерів, включаючи тиреоглобулін і тиреопероксидазу, робить їх цінними для досліджень молекулярної та клітинної біології, спрямованих на розуміння захворювань, пов'язаних із щитовидною залозою. Таким чином, клітини FRTL-5 часто використовуються в дослідженнях раку щитовидної залози, аутоімунних захворювань щитовидної залози та інших пов'язаних з ними розладів, сприяючи значному розширенню уявлень про клітинні механізми, що керують цими станами.

Крім того, клітинні лінії FRTL-5 відіграють важливу роль у дослідженнях, пов'язаних з аутоімунними захворюваннями щитовидної залози, такими як хвороба Грейвса. Вона використовується для аналізу активності імуноглобулінів у людських зразках, пропонуючи надійну та відтворювану модель для вивчення аутоімунних взаємодій з клітинами щитовидної залози. Тривимірна модель росту цих клітин забезпечує більш фізіологічне середовище для вивчення поведінки клітин і міжклітинних взаємодій в біології щитовидної залози. Ці характеристики в поєднанні з десятиліттями досліджень з використанням клітин FRTL-5 підкреслюють їх важливість для поглиблення нашого розуміння здоров'я та захворювань щитовидної залози.

Тканина	Тиреоїдемія

Синоніми

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Щур
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Час подвоєння	30-34 години

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

FRTL-5 (номер за каталогом Cytion 500407)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10116

Целозавр	CVCL_0265

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Ham's F12, w: 1,0 мМ стабільний глютамін, w: 1,0 мМ піруват натрію, w: 1,1 г/л NaHCO3 (Cytion артикул 820600a)

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

Добавки

Додайте до середовища 5% FBS, 10 мг/л інсуліну, 5 мг/л трансферину, 50 мкг/л гідрокортизону, 10 мкг/л соматостатину, 10 мкг/л глі-His-Lsy-ацетату, 0,0165 мкг/мл бичачого ТТГ (каталожний номер T1614 від Scripps Laboratories) - Додайте необхідний ТТГ безпосередньо перед використанням і стерильним фільтром в середовище.

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.

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	Фішер
Вік донора	6 тижнів

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