RWPE-1

305217

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія RWPE-1, отримана з епітелію простати 54-річного європеоїдного чоловіка без ознак раку простати, є цінним ресурсом для біомедичних досліджень, зокрема для вивчення біології простати та раку. Ці епітеліальні клітини, що характеризуються властивостями адгезійного росту і типовою епітеліальною морфологією, були імморталізовані за допомогою ретровірусу з дефіцитом реплікації, який несе ген E7 з вірусу папіломи людини 18 (ВПЛ-18), що інактивує білок ретинобластоми і сприяє клітинній імморталізації.
Клітини RWPE-1, що походять з нормальної передміхурової залози людини, використовуються в дослідженнях раку передміхурової залози, хоча їх експресія андрогенних рецепторів відносно скромна, особливо в порівнянні з пухлинними клітинними лініями, отриманими з раку передміхурової залози. Епітеліальна клітинна лінія RWPE-1 експресує цитокератини 8 і 18, що підтверджує їх епітеліальне походження. Хоча клітини RWPE-1 експресують пухлинні супресори, такі як p53 і pRB, що свідчить про їх непухлинну природу, експресія специфічних для простати маркерів, таких як калікреїн 3 (KLK3) або ПСА, зазвичай низька або відсутня за стандартних умов культивування.
У 3D-культурах, таких як ті, що формуються в Matrigel, людські клітини RWPE-1 можуть організовуватися в ацинарні структури, що нагадують нормальну архітектуру простати. Що стосується секреції ПСА (простат-специфічного антигену) у відповідь на стимуляцію андрогенами, то клітини RWPE-1 демонструють менш виражену реакцію порівняно з клітинними лініями раку простати. Таким чином, клітини RWPE-1 є цінною моделлю для розуміння основних властивостей нормальних епітеліальних клітин передміхурової залози. Непухлинна природа RWPE-1 служить моделлю для вивчення переходу до пухлинної трансформації і динаміки ракових клітин, включаючи метастатичні клітини раку простати і канцерогенезу простати. Включення в умови культивування таких факторів, як EGF і гормон росту, може сприяти подальшому з'ясуванню шляхів, що беруть участь у гіперплазії простати і прогресуванні до раку передміхурової залози. Таким чином, клітини RWPE-1 сприяють всебічному розумінню раку передміхурової залози, від його ініціації в клітинних лініях передміхурової залози до маніфестації у пацієнтів з раком передміхурової залози.

Тканина	Простата

Синоніми

- RWPE1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний
Тип клітини	Епітеліальна клітина простати

Каріотип

Клітини RWPE-1 мають диплоїдну хромосомну плоїдність і демонструють хромосомні варіації, такі як 45, X,-Y і 51, XY.

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

RWPE-1 (номер за каталогом Cytion 305217)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_3791

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

K-SFM (Ми не постачаємо цей продукт; будь ласка, зверніться до інших постачальників. Будь ласка, дайте нам знати, якщо вам потрібна додаткова допомога)

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

Добавки

Додайте до середовища 0,05 мг/мл BPE, 5 нг/мл EGF. Середовище не повинно бути повністю відфільтрованим. Додайте BPE та EGF до 10 мл і після стерильної фільтрації внесіть цю суміш у 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

Вік донора	54 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.

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