Product sheet

Клітини EA.hy926 | 305034

Загальна інформація

Description	Клітини EA.hy926 - це соматична гібридна клітинна лінія, яка широко використовується в дослідженнях серцево-судинних захворювань. Вони використовуються для вивчення різних аспектів функцій ендотеліальних клітин, пов'язаних з ангіогенезом, гомеостазом/тромбоутворенням, регуляцією артеріального тиску та запаленням. Цитоплазматичний розподіл тілець Вейбеля-Паладе та тканинно-специфічних органел у клітинах EA.hy926, що спостерігається за допомогою електронних фотомікрофотографій, відображає їхні диференційовані функції ендотеліальних клітин. Однією з найважливіших переваг клітин EA.hy926 є їхня здатність переживати понад 100 популяційних подвоєнь (PDL), зберігаючи при цьому свої клітинні властивості. Така довговічність забезпечує стійке і стабільне джерело клітин для довготривалих експериментів і досліджень. Завдяки часу подвоєння 12 годин ці клітини демонструють швидку проліферацію, полегшуючи експериментальні робочі процеси та дозволяючи ефективно генерувати кількість клітин, необхідну для широкомасштабних досліджень. Клітини EA.hy926 довели свою здатність змінювати правила гри в дослідженнях серцево-судинної системи, зокрема, в очищенні ендотелінперетворюючого ферменту (ЕПФ). Традиційно отримання первинних ендотеліальних клітин у значних кількостях було складним завданням, що перешкоджало очищенню ЕПФ. Однак клітини EA.hy926, отримані з трансформованих ендотеліальних клітин пупкової вени людини, стали надійною альтернативою для вивчення активності ЕФЕ. Цей прорив відкрив нові можливості для дослідження ролі ЕКЕ в серцево-судинних захворюваннях і розробки потенційних терапевтичних втручань.
Organism	Людина
Tissue	Пупкова вена, ендотелій судин
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Характеристики

Gender	Чоловік
Morphology	Ендотеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Клітини EA.hy926 | 305034

Citation	EA.hy926 (номер у каталозі Cytion 305034)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	12 годин
Subculturing	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.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	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.

Клітини EA.hy926 | 305034

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.

2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.

3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C, обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.

4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.

5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.

6. Відцентрифугуйте суміш при 300 x g протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.

7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.

8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Freezing Procedure

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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини EA.hy926 | 305034

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Контроль якості та молекулярний аналіз

Sterility	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.