Product sheet

Клітини GH3 | 300383

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія GH3, отримана з пухлини гіпофіза щура, є важливим ресурсом для вивчення функцій гіпофіза, зокрема, секреції пролактину та гормону росту. Ці клітини мають характеристики як соматотропних, так і лактотропних клітин, що дозволяє детально досліджувати гормони гіпофіза та їх регуляторні механізми. Клітинна лінія широко використовується для вивчення впливу гормональної терапії та генетичних модифікацій на секрецію цих гормонів. Клітини GH3 значною мірою реагують на тиреотропні гормони, що робить їх цінною моделлю для аналізів, які вимірюють вплив різних сполук на діяльність гіпофіза. Дослідження з використанням клітин GH3 часто заглиблюються в те, як ці клітини реагують на різні гормональні стимули. Наприклад, відомо, що гідрокортизон сприяє виробленню гормону росту, одночасно пригнічуючи вироблення пролактину в цих клітинах, що робить GH3 найкращою моделлю для вивчення гормонального балансу та реакції ендокринної системи на стрес та інші фізіологічні фактори. Такі дослідження мають вирішальне значення для поглиблення нашого розуміння розладів гіпофіза та розробки методів лікування таких станів, як дефіцит росту та гіперпролактинемія. Крім того, клітини GH3 відіграють важливу роль у фармакологічному тестуванні та біотехнологічному застосуванні, спрямованому на розробку методів лікування захворювань, пов'язаних з гіпофізом. Їх здатність виробляти більше гормону росту порівняно з клітинами GH1, а також пролактину, дозволяє дослідникам вивчати регуляцію та ефекти цих гормонів за різних умов. Цей унікальний профіль має важливе значення для розуміння складних взаємодій в ендокринній системі та для розробки цілеспрямованих терапевтичних втручань.
Organism	Щур
Tissue	Мозок, гіпофіз
Disease	Новоутворення
Synonyms	GH 3

Характеристики

Breed/Subspecies	Вістар Фурт
Age	7 місяців
Gender	Жінка
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Прилипання, скупчення в підвішеному стані

Product sheet

Клітини GH3 | 300383

Нормативні дані

Citation	GH3 (номер за каталогом Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Біомолекулярні дані

Products	Гормон росту, пролактин

Обробка

Culture Medium	Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO3 (цит. номер 820608a)
Supplements	Додайте до середовища 15% кінської сироватки, 2,5% термоінактивованого FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Subculturing	Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.
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 GH3 | 300383

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.

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.