

Клітини Nthy-ori 3-1 | 305606

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Nthy-ori 3-1 — це непухлинна модель, створена на основі нормального фолікулярного епітелію щитоподібної залози людини. Її було іморталізовано за допомогою великого Т-антигену вірусу SV40 (SV40T), що дозволяє проводити тривале культивування без індукції трансформації у злоякісний фенотип. Клітини Nthy-ori 3-1 демонструють характеристики, типові для епітеліальних клітин щитоподібної залози, включаючи експресію таких маркерів, як тиреоглобулін та тиреоїдний транскрипційний фактор-1 (TTF-1), які є необхідними для специфічних функцій щитоподібної залози. Ця клітинна лінія є цінним інструментом для дослідження нормальної біології щитоподібної залози, впливу екологічних токсинів та ранніх стадій канцерогенезу щитоподібної залози.

У наукових дослідженнях лінію Nthy-ori 3-1 використовують для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі захворювань щитоподібної залози, зокрема аутоімунного тиреоїдиту та зобу. Вона дає змогу проводити порівняння з клітинними лініями раку щитоподібної залози, особливо в дослідженнях, присвячених ролі окислювального стресу та пошкодження ДНК. Наприклад, було показано, що вплив на клітини Nthy-ori 3-1 генотоксичних агентів індукує розриви ланцюгів ДНК та реакції репарації, що є критично важливими для розуміння мутагенезу та розвитку злоякісних новоутворень щитоподібної залози.

Крім того, цю клітинну лінію використовують у токсикології для оцінки впливу екологічних та фармацевтичних сполук на здоров'я щитовидної залози. Дослідження з використанням клітин Nthy-ori 3-1 дозволили виявити шляхи, залучені до клітинної реакції на тиреотоксичні агенти та ендокринні руйнівники. Це робить Nthy-ori 3-1 важливою моделлю для досліджень регуляції функції щитоподібної залози, моделювання захворювань та скринінгу терапевтичних засобів.

Organism	Людина
Tissue	Щитовидна залоза
Synonyms	Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

Характеристики

Age	35 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Європейський
Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Фолікулярна клітина

Клітини Nthy-ori 3-1 | 305606

Growth
properties

Адепт

Нормативні дані

Citation Nthy-ori 3-1 (номер у каталозі Cytion 305606)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2659

Біомолекулярні дані

Viruses SV40

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Seeding density** 2–4 × 10⁴ клітин/см²**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 Nthy-ori 3-1 | 305606

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, зануливши 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , волога атмосфера.

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.

Клітини Nthy-ori 3-1 | 305606

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.