

Клітини NUGC-4 | 305645

Загальна інформація

Description

NUGC-4 — це лінія клітин раку шлунка людини, створена з метастатичних парагастральних лімфатичних вузлів дорослого пацієнта з низькодиференційованою аденокарциномою, що має ознаки вогнищевої карциноми з клітинами у вигляді перстня. Лінія клітин була отримана з пухлинних тканин, вилучених під час хірургічної резекції, і успішно культивується як *in vitro*, так і у вигляді трансплантованої пухлини в голих мишах. *In vitro* клітини NUGC-4 ростуть переважно у вигляді сферичних клітин, з деякими вільноплаваючими популяціями, і виявляють епітеліальні характеристики, підтвержені за допомогою електронної мікроскопії. До них належать добре розвинений ендоплазматичний ретикулум, апарат Гольджі, цитоплазматичні філаменти та десмосомоподібні з'єднання. Примітно, що клітини містять внутрішньоцитоплазматичні мікрокристи, що сприяє їх унікальній морфології.

Хромосомний аналіз показує, що клітини NUGC-4 мають майже триплоїдний каріотип з модальною кількістю хромосом від 52 до 54 *in vitro* та приблизно 53 *in vivo*. Клітини демонструють послідовні трисомії у декількох хромосомних групах, хоча конкретних маркерних хромосом виявлено не було. Час подвоєння для NUGC-4 становить приблизно 29,9 годин, що вказує на помірно швидку швидкість проліферації за стандартних умов культивування. Серед трьох споріднених ліній раку шлунка (NUGC-2, NUGC-3 та NUGC-4) NUGC-4 продемонструвала найвищу чутливість *in vitro* до протиракових агентів, таких як мітоміцин С та адриаміцин, що свідчить про підвищену чутливість до певних хімотерапевтичних препаратів, що пошкоджують ДНК.

Гістологічно ксенотрансплантати, отримані з NUGC-4, нагадують вихідну пухлину, зберігаючи ознаки скцирозного типу карциноми. Ця лінія використовувалася в дослідженнях профілювання реакції на ліки та молекулярної характеристики в рамках масштабних проектів з вивчення ліній ракових клітин. Поєднання клінічного походження, гістологічної вірності та профілю чутливості до ліків робить NUGC-4 актуальною моделлю для вивчення агресивних та чутливих до хімотерапії аденокарцином шлунка з характеристиками дифузного типу.

Organism Людина

Tissue Метастатичний

Disease Аденокарцинома шлунка з перстнеподібними кільцевими клітинами

Metastatic site Парагастральний лімфатичний вузол

Synonyms NUGC4, NU-GC-4, Університет Нагоя — Рак шлунка — 4

Характеристики

Age 35 років

Gender Жінка

Клітини NUGC-4 | 305645

Ethnicity Японський**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation NUGC-4 (номер у каталозі Cytion 305645)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3082

Біомолекулярні дані

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**Doubling time** 29,9 годин**Seeding density** від 1 до 4×10^4 клітин/см²**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 NUGC-4 | 305645

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 $300 \times g$ 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. Дотримуйтеся 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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для 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 NUGC-4 | 305645

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.