

Клітини MUG-Chor1 | 305478

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MUG-Chor1 — це добре охарактеризована модель in vitro, отримана з рецидивуючої хордоми крижово-куприкової ділянки у пацієнтки кавказької раси. Хордоми — це рідкісні злоякісні пухлини, що виникають із залишків хорди вздовж осьового скелета. Лінія MUG-Chor1 була створена шляхом механічної та ферментативної дезагрегації пухлинної тканини та культивувалася в оптимізованих умовах для підтримання її росту. Ця клітинна лінія зберігає характерні ознаки хордоми, зокрема експресію брахіурії — транскрипційного фактора, необхідного для диференціації нотохорди та діагностичного маркера хордом. Крім того, MUG-Chor1 експресує цитокератини, EMA, віментин та білки S-100, що додатково підтверджує її хордомне походження.

З генетичної точки зору MUG-Chor1 віддзеркалює хромосомні та молекулярні зміни, типові для хордом, зокрема збільшення розміру локусу brachyury (T) на хромосомі 6q27 та втрати в ділянці 9p24.3-p13.1, що охоплює локуси CDKN2A/CDKN2B. Він також демонструє делеції в таких локусах, як 10q25.2, що включає PTEN, та інших ділянках, пов'язаних із прогресуванням пухлини. Ці генетичні характеристики роблять MUG-Chor1 цінним інструментом для вивчення біології хордом та оцінки терапевтичних втручань.

Повільні темпи росту MUG-Chor1, з часом подвоєння 7–10 днів, відображають клінічну поведінку хордом, які відомі своєю повільною, але локально агресивною природою. Ця клітинна лінія відіграла ключову роль у доклінічних дослідженнях, зокрема в скринінгових дослідженнях лікарських засобів, що дозволили виявити потенційні терапевтичні агенти, такі як інгібітори EGFR. Ці інгібітори продемонстрували ефективність у зниженні життєздатності клітин та росту пухлин у моделях хордом, що підкреслює актуальність MUG-Chor1 для трансляційних досліджень.

Organism

Людина

Tissue

Кістка, крижова кістка

Disease

Сакральна хордома

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Медичний університет Граца — хордома 1

Характеристики

Age

57 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Не визначено

Morphology

Мезенхімальноподібний

Growth properties

Адепт

Клітини MUG-Chor1 | 305478

Нормативні дані

Citation	MUG-Chor1 (номер у каталозі Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 25 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 3,024 г/л NaHCO ₃ (Cytion article number 820800a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
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 MUG-Chor1 | 305478

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. 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 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 MUG-Chor1 | 305478

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.