

Клітини Z-138 | 305516

Загальна інформація

Description

Z-138 — це клітинна лінія лімфоми мантийних клітин (MCL) людини, отримана від пацієнта, у якого спочатку було діагновано хронічний лімфоцитарний лейкоз (CLL), що згодом трансформувався в агресивний В-клітинний лейкоз. Клітини Z-138 мають фенотип зрілих В-клітин, експресуючи такі маркери, як CD19, CD20 та поверхневий імуноглобулін, при цьому зберігаючи позитивність за CD5 — характерну ознаку мантийноклітинної лімфоми. Ці клітини були детально досліджені з точки зору їхньої реакції на терапевтичні засоби, зокрема в контексті інгібування BCL-2. Дослідження показали, що клітини Z-138 чутливі до венетоклаксу — селективного інгібітора BCL-2, який індукує апоптоз шляхом активації мітохондріального шляху. Однак було виявлено механізми резистентності до венетоклаксу, зокрема підвищення активності сигнального шляху PI3K/AKT, що підкреслює потенціал комбінованої терапії, спрямованої одночасно на сигнальні шляхи BCL-2 та PI3K/AKT.

Клітини Z-138 використовувалися в дослідженнях, присвячених цитокіноопосередкованій цитотоксичності, зокрема апоптозу, індукованому інтерлейкіном-21 (IL-21). Хоча деякі клітинні лінії МКЛ реагують на лікування IL-21, лінія Z-138 продемонструвала резистентність, ймовірно, через внутрішні відмінності в сигнальних шляхах апоптозу. Ця модель резистентності дає уявлення про гетерогенність МКЛ та підкреслює необхідність персоналізованих терапевтичних підходів. Лінія Z-138 слугує важливою доклінічною моделлю для вивчення патогенезу МКЛ та випробування нових терапевтичних стратегій.

Organism

Людина

Tissue

Кістковий мозок

Disease

Лімфома з мантийних клітин

Applications

Імунологія

Synonyms

Z138

Характеристики

Age

70 років

Gender

Чоловік

Ethnicity

Кавказець

Morphology

Лімфобласт

Cell type

Лімфобласт

Клітини Z-138 | 305516

Growth
properties

Підвіска

Нормативні дані

Citation Z-138 (номер у каталозі Cytion — 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077

Біомолекулярні дані

**Antigen
expression** CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational
profile** Мутація: TRAF2, проста, p.Trp114Ter (с.341G>A), неспецифікована

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 NaHCO₃**Supplements** Додайте до середовища 10 % кінської сироватки**Doubling time** 24 години**Subculturing** Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5×10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3×10^5 до 1×10^6 клітин/мл для оптимального росту.**Seeding
density** $3-5 \times 10^5$ /мл**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

Клітини Z-138 | 305516

Freeze medium

Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

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 перевірній 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.

Клітини Z-138 | 305516

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