

D283Med Клітини | 300330

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія D283Med - це клітинна лінія медулобластоми людини, отримана з мозочка 6-річного хлопчика. Медулобластома - це тип примітивної нейроектодермальної пухлини, яка вражає переважно дітей і локалізується в мозочку, частині мозку, що відповідає за руховий контроль і координацію. Клітини D283Med широко використовуються в онкологічних дослідженнях, особливо в дослідженнях, присвячених біології та фармакології медулобластом.

Ця клітинна лінія демонструє адитивний характер росту і широко використовується для вивчення молекулярних шляхів, що беруть участь у патогенезі медулобластоми, таких як сигнальні шляхи Sonic Hedgehog (SHH) і WNT, які, як відомо, відіграють важливу роль у розвитку і прогресуванні цих пухлин. Дослідники використовують лінію D283Med для оцінки терапевтичної ефективності та резистентності, вивчення профілів експресії генів та пошуку нових терапевтичних мішеней. Потужний ріст лінії та типові генетичні особливості медулобластоми роблять її цінною моделлю для доклінічних досліджень, спрямованих на вивчення біології пухлин та тестування протипухлинних препаратів.

Крім того, клітини D283Med використовуються в генетичних дослідженнях для вивчення впливу мутацій та оцінки механізмів метастазування і рецидивування медулобластоми. Вони є важливим інструментом для дослідження онкогенних процесів на клітинному рівні, тим самим роблячи значний внесок у розробку таргетної терапії цієї агресивної дитячої пухлини головного мозку.

Organism Людина

Tissue Мозок

Disease Медулобластома

Applications 3D-культура клітин, Неврологія

Synonyms D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Характеристики

Age 6 років

Gender Чоловік

Ethnicity Європейський

Morphology Епітеліальний

D283Med Клітини | 300330

Growth properties Кластери в підвішеному стані/приєднані

Нормативні дані

Citation D283Med (номер за каталогом Cytion 300330)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1155

Біомолекулярні дані

Protein expression Глутамінсинтетаза позитивна, нейрон-специфічна енолаза позитивна, гліальні фібрилярні кислі білки негативні, білок S100 (S-100) негативний

Isoenzymes АК-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

Tumorigenic Так, у голих мишей

Karyotype Каріотип: 45, XY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17r+ (діапазон від 41 до 46). Це гіподиплоїдна клітинна лінія з частотою вищих плоідностей 5,4%. Три маркерні хромосоми присутні у всіх клітинах. Це: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ та 17r+. N7, N17 і N20 мають поодинокі копії. Одиночна X-хромосома структурно нормальна, а Y-хромосома присутня, що підтверджено флуоресцентною мікроскопією.

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Subculturing Зберіть суспензію клітин у пробірку об'ємом 15 мл і ретельно промийте прилиплі клітини, використовуючи PBS без кальцію і магнію (3-5 мл PBS для T25, 5-10 мл для T75 флаконів з культурою клітин). Додайте ацкутазу (1-2 мл на T25, 2,5 мл на T75), клітинний лист повинен бути повністю покритий. Інкубуйте при кімнатній температурі протягом 10 хвилин, потім центрифугуйте клітини, що ростуть у суспензії, і прилиплі клітини разом. Обережно ресуспендуйте клітини і розподіліть їх у нові колби зі свіжим середовищем.

D283Med Клітини | 300330

Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

D283Med Клітини | 300330

Freezing Procedure

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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

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 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.

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.