

Клітини SK-N-DZ | 305628

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія SK-N-DZ — це модель нейробластоми людини, створена на основі метастатичного кісткового мозку дитини, хворої на нейробластоми. Вона входить до серії клітинних ліній нейробластоми SK-N і має характеристики пухлинних клітин, що походять з нервового гребеня. Ці клітини в культурі є адгезивними та містять невелику частку клітин бічної популяції (SP), що вказує на наявність субпопуляції, схожої на ракові стовбурові клітини, з високою здатністю до виведення ліків.

Клітини SK-N-DZ широко використовуються в дослідженнях для вивчення ролі генетичних та епігенетичних змін у нейробластомі. Було показано, що ця клітинна лінія містить ампліфікацію гена MYCN та мутації гена ALK, які обидві пов'язані з агресивним фенотипом та несприятливим прогнозом нейробластом високого ризику. Крім того, лінію SK-N-DZ використовували для оцінки терапевтичної реакції на такі речовини, як ретиноїди та похідні вітаміну E. Дослідження показали, що лінія SK-N-DZ має унікальну чутливість до 13-цис-ретиноєвої кислоти, демонструючи значний лізис клітин навіть при низьких концентраціях, на відміну від інших клітинних ліній нейробластоми.

Лінію SK-N-DZ використовували в експериментах, присвячених дослідженню диференціації та стовбурових властивостей нейробластоми. Здатність клітинної лінії утворювати відростки нейритів за певних умов лікування підкреслює її потенціал для дослідження диференціації пухлини та клітинної пластичності. Ці особливості, у поєднанні з добре охарактеризованим генетичним фоном, роблять SK-N-DZ цінною моделлю для вдосконалення терапевтичних стратегій та розуміння молекулярних основ нейробластоми.

Organism

Людина

Tissue

Мозок

Disease

Нейробластома

Metastatic site

Кістковий мозок

Applications

Дослідження пухлин. Дослідження резистентності до MRD-1. Надзвичайно чутливий до цис-ретиноєвої кислоти; тривимірна клітинна культура, імунологія, нейробиологія

Synonyms

SKNDZ

Характеристики

Age

2 роки

Gender

Жінка

Ethnicity

Європеоїди та корінні жителі Північної Америки

Клітини SK-N-DZ | 305628

Morphology Епітеліальний**Cell type** Нейронний**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation SK-N-DZ (номер у каталозі Cytion 305628)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1701

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: TP53, проста, p.Arg110Leu (c.329G>T), гомозиготна

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ клітин/мл**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 SK-N-DZ | 305628

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 SK-N-DZ | 305628

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.