

A2780 Клітини | 300491**Загальна інформація****Description**

A2780 - це клітинна лінія раку яєчників людини, яку вперше було отримано в 1972 році від пацієнтки з поширеним епітеліальним раком яєчників. Клітини були охарактеризовані як чутливі до цисплатину та доксорубіцину, двох найпоширеніших хіміотерапевтичних препаратів для лікування раку яєчників. З моменту свого створення клітини A2780 широко використовуються в дослідженнях раку, особливо в розробці та тестуванні нових методів лікування раку.

Дослідження з використанням клітин A2780 дозволили отримати цінну інформацію про біологію раку яєчників, включаючи виявлення специфічних генетичних мутацій, таких як TP53 і BRCA1. Ці мутації пов'язані з підвищеним ризиком розвитку раку яєчників, а також зустрічаються в інших видах раку.

Крім того, клітини A2780 були використані для вивчення ролі ангиогенезу, процесу утворення нових кровоносних судин, у прогресуванні раку яєчників та для оцінки ефективності антиангіогенних препаратів. Ангіогенез відіграє важливу роль у розвитку та прогресуванні раку яєчників, оскільки він забезпечує ракові клітини киснем та поживними речовинами для росту.

Дослідження з використанням клітин A2780 продемонстрували надмірну експресію проангіогенних факторів, таких як VEGF і ангиопоетин-2, які сприяють утворенню нових кровоносних судин. Крім того, клітини A2780 були використані для перевірки ефективності антиангіогенних препаратів, таких як бевацизумаб, які націлені на VEGF і пригнічують утворення нових кровоносних судин.

Крім того, клітини A2780 використовували для оцінки ефективності різних терапевтичних засобів, включаючи хіміотерапевтичні препарати, таргетну терапію, таку як інгібітори PARP, та імунотерапію.

Зокрема, клітини A2780 використовували для вивчення впливу різних комбінацій препаратів на проліферацію ракових клітин, апоптоз та стійкість до ліків. Загалом, клітинні лінії A2780 відіграли значну роль у розвитку досліджень раку яєчників, надаючи цінний інструмент для розуміння хвороби та розробки нових методів лікування.

Organism Людина

Tissue Яєчник

Metastatic site Primary tumor site (ovary)

Applications Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Характеристики

Age Не визначено

Gender Жінка

A2780 Клітини | 300491**Morphology** Epithelial-like**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Адепт**Нормативні дані****Citation** A2780 (номер за каталогом Cytion 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative**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**Subculturing** Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.**Split ratio** 1 to 5

A2780 Клітини | 300491

Seeding density 1 to 3×10^4 cells/cm²

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 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 x 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% CO₂, волога атмосфера.

A2780 Клітини | 300491

Flask Coating Ні

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °С 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 °С 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 °С. Зберігання при -80 °С 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.