

Клітини OVCAR-4 | 305912

Загальна інформація

Description

OVCAR-4 — це клітинна лінія карциноми яєчників людини, отримана від дорослої пацієнтки з епітеліальним раком яєчників, яка раніше проходила комбіновану хіміотерапію. Вона входить до набору клітинних ліній раку яєчників, створеного для моделювання клінічної резистентності до ліків та гетерогенності пухлин. Як частина цього набору, OVCAR-4 відображає характеристики пухлин, що зазнали впливу таких хіміотерапевтичних препаратів, як цисплатин і доксорубіцин, що робить її особливо цінною для вивчення механізмів реакції на хіміотерапію та резистентності до неї.

Молекулярні аналізи продемонстрували, що OVCAR-4 виявляє виразну експресію мРНК металотіонеїну — білка, залученого до зв'язування іонів металів та шляхів клітинної детоксикації. Примітно, що вплив цисплатину викликає лише незначне підвищення експресії металотіонеїну в цій клітинній лінії, що свідчить про те, що, хоча металотіонеїн може сприяти клітинним реакціям на стрес, він не є основним фактором, що визначає резистентність до цисплатину в цій моделі. Ці результати підкреслюють складність механізмів резистентності до ліків при раку яєчників, де паралельно можуть діяти численні шляхи, включаючи транспорт ліків, репарацію ДНК та внутрішньоклітинну детоксикацію.

OVCAR-4 входить до панелі ракових клітинних ліній NCI-60 і використовується в дослідженнях фенотипного профілювання з високим вмістом. Методи скринінгу на основі флуоресценції показали, що OVCAR-4 демонструє чіткі внутрішньоклітинні патерни забарвлення та кінетику інтенсивності при впливі різних флуоресцентних зондів, що дозволяє класифікувати її поряд з іншими клітинними лініями раку яєчників. Ці фенотипні ознаки відображають основні біохімічні та морфологічні особливості, що підтверджує доцільність використання OVCAR-4 у системній біології, скринінгу лікарських препаратів та дослідженнях з ідентифікації ліній ракових клітин.

Organism Людина

Tissue Метастатичний

Disease Серозна аденокарцинома яєчників високого ступеня

Metastatic site Асцит

Synonyms OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Характеристики

Age 42 роки

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Клітини OVCAR-4 | 305912

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation OVCAR-4 (номер у каталозі Cytion 305912)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1627

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: p.Leu130Val, гомозиготна

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,1 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 20 % FBS та 0,25 одиниць/мл людського інсуліну

Dissociation Reagent Аккутаза

Doubling time 34 години; 43 години; 41,4 години

Seeding density від 1,5 до 3×10^4 клітин/см²

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Freeze medium Як середовище криоконсервування 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 OVCAR-4 | 305912

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 криовіал 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, зануривши 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 криовіал 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 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.

Клітини OVCAR-4 | 305912

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA