

Клітини CW-2 | 305134

Загальна інформація

Description

Клітинну лінію CW-2 отримано з колоректальної карциноми людини. Отримана з пухлинної тканини пацієнтки, ця клітинна лінія має епітеліальну морфологію і використовується в основному для вивчення механізмів розвитку колоректального раку, включаючи ріст пухлини, метастазування і мікрооточення пухлини. Клітини CW-2 відомі своєю стійкою здатністю утворювати колонії в м'якому агарі, що вказує на високий ступінь пухлиноутворюючої здатності, що робить їх цінною моделлю для експериментів in vitro, спрямованих на вивчення агресивності раку і реакції на лікування.

Генетично клітини CW-2 несуть мутації, характерні для колоректального раку, такі як зміни в генах APC, KRAS і TP53. Ці мутації не тільки сприяють їх злоякісному фенотипу, але й роблять їх актуальними для досліджень генетичних шляхів, що беруть участь у прогресуванні колоректального раку та відповіді на терапію. CW-2 відіграє важливу роль у фармакологічних дослідженнях, забезпечуючи розуміння ефективності та механізму дії різних хімотерапевтичних препаратів. Крім того, їхня реакція на екологічні та генетичні модифікації може допомогти в розробці цілеспрямованої терапії колоректального раку.

Завдяки генетичному профілю та агресивній природі клітинної лінії CW-2, вона також використовується в дослідженнях, що фокусуються на ракових стовбурових клітинах та стійкості до хімотерапії, пропонуючи комплексну модель для розуміння динаміки резистентності до лікування раку та рецидивів. Дослідження з використанням клітин CW-2 допомагають розшифрувати складні взаємодії в мікрооточенні пухлини, які підтримують виживання і проліферацію раку, що робить їх незамінними в передових дослідженнях раку.

Organism Людина

Tissue Двоєточие

Synonyms CW2

Характеристики

Age 55 років

Gender Жінка

Ethnicity Азійський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини CW-2 | 305134

Citation	CW-2 (каталожний номер 305134)
-----------------	--------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1151
-----------------------------	-----------

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так
--------------------	-----

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Аккутаза
-----------------------------	----------

Subculturing	Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
---------------------	--

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 CW-2 | 305134

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, 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 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.

Flask Coating

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

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

Клітини CW-2 | 305134

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 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.