

## Елементи SW620 | 300466

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія SW-620, отримана з товстої кишки 51-річного чоловіка з колоректальним раком Дьюкса-С, є ключовою моделлю для дослідження колоректального раку, особливо для вивчення біомаркерів раку, хіміотерапії та вивчення метастатичних ракових клітин.

Клітини SW-620 є ключовими для вивчення клітинного апоптозу та механізмів стійкості до аноікісу, форми запрограмованої загибелі клітин, що має вирішальне значення для запобігання метастазуванню. Дослідження з використанням клітин раку товстої кишки SW-620 заглибилися в протеомний аналіз, щоб зрозуміти зміни протеому за різних умов, таких як гіпоксія. Гіпоксичні клітини SW620 демонструють специфічні адаптації протеому, які сприяють стійкості до хіміотерапії.

Клітини раку товстої кишки SW620 відіграли ключову роль в оцінці природних сполук, таких як куркумін, та їх впливу на життєздатність ракових клітин. Дослідження показали, що куркумін пригнічує життєздатність клітин SW-620. Крім того, ця клітинна лінія допомагає оцінити вплив хіміотерапевтичних препаратів і потенціал стійкості до хіміотерапії, що має вирішальне значення для вдосконалення стратегій лікування раку.

Виявляючи високі пухлиноутворюючі та метастатичні властивості, клітини SW-620 утворюють солідні пухлини *in vivo*. Модель ксенотрансплантата SW620, поряд з вивченням специфічних шляхів, таких як катеніновий шлях і роль транскрипційних факторів, таких як *cdx2*, в клітинах аденокарциноми товстої кишки, збагачує наше розуміння молекулярних основ колоректального раку.

Таким чином, клітини аденокарциноми товстої кишки людини SW-620 є безцінним ресурсом у дослідженні раку, пропонуючи багатогранний підхід до розуміння складних механізмів розвитку колоректального раку.

**Organism** Людина

**Tissue** Колоректальний

**Disease** Аденокарцинома

**Metastatic site** Лімфатичний вузол

**Synonyms** SW620, SW 620, SW.620

## Характеристики

**Age** 51 рік

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

## Елементи SW620 | 300466

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** SW-620 (каталожний номер 300466)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0547

## Біомолекулярні дані

**Tumorigenic** Так, у атимічних голих мишей

**Karyotype** Середня кількість хромосом 48 (діапазон 46-52). Вісімнадцять маркерних хромосом. За детальним описом каріотипу звертаємось до Melcher et al.

## Обробка

**Culture Medium** ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

**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 рази на тиждень

## Елементи SW620 | 300466

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

### Flask Coating

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

## Елементи SW620 | 300466

**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.

**HLA алелі**

**A\*:** '02:01:01, '24:02:01  
**B\*:** '07:02:01, '15:18:01  
**C\*:** '07:02:01, '07:04:01  
**DRB1\*:** '01:03:01, '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '01:03:01  
**DQB1\*:** '05:01:01, '06:03:01  
**DPB1\*:** '01:01:01, '04:01:01  
**E:** '01:01, '01:03