

Клітини Саран-1 | 300143

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Саран-1 походить від аденокарциноми підшлункової залози людини і була отримана з асцитичної рідини 40-річного чоловіка європеїдної раси. Вперше вона була охарактеризована в 1975 році і особливо відзначається своєю морфологією протокового епітелію, яка дуже нагадує морфологію первинних пухлин підшлункової залози. Клітини Саран-1 широко використовуються в дослідженнях, спрямованих на розуміння біології раку підшлункової залози, включаючи вивчення прогресії пухлини, метастазування та резистентності до лікування. Ця клітинна лінія відома своєю здатністю виробляти муцин, характерну особливість багатьох аденокарцином підшлункової залози, що слугує моделлю муцинозного раку підшлункової залози.

Генетично Саран-1 має мутації в гені KRAS, які є типовими для раку підшлункової залози, а також зміни в інших генах, пов'язаних з раком, таких як TP53 і SMAD4. Ці мутації роблять клітинну лінію Саран-1 цінним інструментом для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі раку підшлункової залози, а також для доклінічної оцінки нових терапевтичних агентів, спрямованих на ці шляхи. Крім того, клітини Саран-1 використовуються для вивчення біології стовбурових клітин раку підшлункової залози, пропонуючи розуміння поведінки, яка призводить до рецидивів раку та резистентності до традиційних методів лікування.

Organism

Людина

Tissue

Підшлункова залоза

Disease

Протокова аденокарцинома

Metastatic site

Печінка

Synonyms

CaPan-1, CAPAN-1, Saran 1, CAPAN 1, Saran1, CAPAN1

Характеристики

Age

40 років

Gender

Чоловік

Morphology

Епітеліальноподібні

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Клітини Саран-1 | 300143

Citation Капан-1 (номер за каталогом Cytion 300143)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0237

Біомолекулярні дані

Protein expression P53 негативний

Antigen expression Група крові A, Rh+

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Phenotype Frequency Product: 0.0311

Tumorigenic Форма аденокарциноми узгоджується з карциномою проток підшлункової залози

Products Муцин

Mutational profile Клітини Саран-1 несуть гомозиготну мутацію Kras в кодоні 12: GGT(Gly) >GGT(Val)

Karyotype (P7) гіпотриплоїдні з аномаліями, включаючи дицентрики, розриви, акроцентричні фрагменти, великі субметацентричні та субтелоцентричні хромосоми, а також хвилинний маркер

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

Doubling time від 60 до 80 годин

Клітини Саран-1 | 300143

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.

Seeding density 2×10^4 клітини/см² дадуть 90% конфлюентний моношар приблизно за 7 днів.

Fluid renewal Кожні 3 дні

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/см² і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 48 годин.

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 Саран-1 | 300143

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 Саран-1 | 300143**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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '01:01:01, '30:01:01
B*: '13:02:01, '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01, '13:05:01
DQA1*: '02:01:01, '05:05:01
DQB1*: '02:02:01, '03:01:01
DPB1*: '03:01:01G, '04:01:01G
E: '01:01:01