

Клітини Capan-2 | 300144

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Capan-2 - це клітинна лінія аденокарциноми підшлункової залози людини, вперше виділена з тканини пухлини підшлункової залози 56-річного чоловіка європеоїдної раси. Вона була отримана з метастатичного вогнища в печінці, що вказує на її походження з вторинної пухлини, що робить її особливо цінною для дослідження метастатичних процесів і біології раку підшлункової залози. Клітини мають епітеліальну морфологію і широко використовуються для вивчення раку підшлункової залози, лікарської резистентності та біології пухлин.

Відомо, що клітини Capan-2 експресують мутовану форму гомолога вірусного онкогену саркоми щурів Кірстена (KRAS), поширеної мутації при раку підшлункової залози, що робить їх надійною моделлю для вивчення пухлиноутворення, зумовленого KRAS. Крім того, вони характеризуються експресією мутацій гена-супресора пухлин p53 і демонструють хромосомну нестабільність, що є критично важливими характеристиками для прогресування раку та відповіді на лікування. Цю клітинну лінію використовували в численних дослідженнях, у тому числі для оцінки ефективності хіміотерапії, вивчення молекулярних шляхів прогресування раку та розробки стратегій таргетної терапії.

Organism Людина

Tissue Підшлункова залоза

Disease Аденокарцинома

Synonyms CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Характеристики

Age 56 років

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Morphology Полігональна

Growth properties Прихильник, колонії

Нормативні дані

Citation Капан-2 (номер за каталогом Cytion 300144)

Клітини Саран-2 | 300144

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0026

Біомолекулярні дані

Protein expression	P53 негативний
Antigen expression	Група крові B, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Phenotype Frequency Product: 0.0004
Tumorigenic	Так, у голих мишей. Утворює добре диференційовану аденокарциному, подібну до карциноми підшлункової залози
Products	Муцин (апомуцин, MUC-1, MUC-2)
Ploidy status	Анеуплоїдний
Mutational profile	Клітини Саран-2 несуть гетерозиготну мутацію Kras в кодоні 12: GGT>GTT

Обробка

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глутамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO ₃ (Cytion article number 820200a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	від 45 до 60 годин

Клітини Саран-2 | 300144

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 1×10^4 клітин/ cm^2 призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 7 днів.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/ cm^2 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-2 | 300144**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 $300 \times g$ 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

Ні

**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.

Клітини Саран-2 | 300144

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*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02