Product sheet

Клітини AsPC-1 | 300158

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія AsPC1, отримана від 62-річної пацієнтки з аденокарциномою підшлункової залози та метастазами в кілька органів черевної порожнини, стала ключовою моделлю для вивчення раку підшлункової залози, одного з найбільш агресивних і смертельних злоякісних захворювань. Вони демонструють високий ступінь інвазивності порівняно з іншими клітинними лініями раку підшлункової залози, що робить їх особливо корисними для вивчення метастазування раку та пухлинної інвазії. Клітини AsPC1 відіграли важливу роль у вивченні метаболічних шляхів раку підшлункової залози, включаючи метаболізм глутаміну та гліцерофосфоліпідів. Клітини AsPC1 були використані для дослідження функції матриксних металопротеїназ (MMP) у метастазуванні, що є ключовим компонентом біології раку підшлункової залози. Клітини AsPC1 також були використані для оцінки ефективності таких препаратів, як інгібітор HDAC AR-42 та антимітотик і інгібітор STAT3 LTP-1, демонструючи потенціал цих сполук для пригнічення росту пухлини та індукції апоптозу в клітинних лініях раку підшлункової залози. Розробка моделей ксенотрансплантатів з використанням клітин AsPC1 дозволила дослідникам вивчати рак підшлункової залози у більш фізіологічно релевантному контексті та надала цінну інформацію про трансформацію нормальних клітин проток підшлункової залози людини в аденокарциноми. Клітини AsPC1 продовжують залишатися цінним ресурсом для вивчення терапевтичних біспецифічних шляхів і внутрішньоклітинних пухлинних антигенів, пов'язаних з раком підшлункової залози.
Organism	Людина
Tissue	Підшлункова залоза
Disease	Аденокарцинома
Metastatic site	Асцит
Synonyms	AsPc-1, AsPc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, AsPc1, AsPc1, AsPc1

Характеристики

Age	62 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Growth properties	Адепт

Product sheet

Клітини AsPC-1 | 300158

Нормативні дані

Citation	AsPC-1 (номер за каталогом Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Біомолекулярні дані

Products	Карциноембріональний антиген (CEA), асоційований антиген підшлункової залози людини, специфічний антиген підшлункової залози людини, муцин
Mutational profile	Клітини AsPC-1 несуть гомозиготну мутацію Kras у кодоні 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

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
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	Ми рекомендуємо висівати клітини з щільністю 2 x 10^{4} клітин/$см^2$.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

Клітини AsPC-1 | 300158

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.

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, занурivши 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 x 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°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні

Клітини AsPC-1 | 300158

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.
Shipping Conditions	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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

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, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03