Product sheet

Клітини Panc-1 | 300228

Загальна інформація

Description	Клітини PANC-1, отримані з карциноми проток підшлункової залози 56-річного чоловіка європеоїдної раси, є ключовою епітеліальною клітинною лінією в дослідженнях раку, зокрема, у вивченні карциноми підшлункової залози. Клітини Panc1 є корисною моделлю для заглиблення в тонкощі раку підшлункової залози, включаючи клітинні лінії протокової аденокарциноми та їх туморогенний потенціал. Епітеліальна морфологія клітин та їх здатність демонструвати різноманітні морфологічні патерни підкреслюють їх актуальність для імітації клональної гетерогенності та складного пухлинного мікрооточення, що спостерігається при протоковій аденокарциномі підшлункової залози (ППАПЗ). Клітини PANC-1 експресують маркери, такі як віментин і рецептори соматостатину, такі як SSTR2, які відіграють вирішальну роль у нейроендокринному диференціюванні. Цей профіль експресії в поєднанні зі здатністю клітин до експресії маркерів епітеліально-мезенхімального переходу (EMT) та зміни підтипу EMT робить їх чудовою платформою для вивчення терапевтичних стратегій, спрямованих на процес EMT та нейроендокринні особливості раку підшлункової залози. Каріотипічний аналіз клітинної лінії виявив гіперплоїдний стан з помітними генетичними змінами, включаючи втрату Y-хромосоми і мутації в критичних генах, таких як CDKN2A і ген p53. Таким чином, клітини PANC-1 є багатогранною моделлю для дослідження раку підшлункової залози, що дозволяє детально вивчати фенотип і генотип аденокарциноми підшлункової залози, ефективність таргетної терапії та молекулярні механізми, що призводять до прогресування раку.
Organism	Людина
Tissue	Підшлункова залоза
Disease	Аденокарцинома
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, PANC1, Panc-1-P

Характеристики

Age	56 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Клітини Panc-1 | 300228

Citation	Panc-1 (номер за каталогом Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Біомолекулярні дані

Protein expression	P53 позитивний, CEA негативний
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ріст на м'якому агарі. Утворення прогресивно зростаючих карцином у голих атимічних мишей.
Mutational profile	Клітини Panc-1 несуть гетерозиготну мутацію Kras в кодоні 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Три різні маркерні хромосоми та одна 1 кільцева хромосома

Обробка

Culture Medium	ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, 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.
Split ratio	Рекомендується співвідношення від 1:2 до 1:4

Клітини Panc-1 | 300228

Seeding density	1 x 10^4 клітин/$см^2$
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/$см^2$ і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 48 годин.
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, зануривши 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.

Клітини Panc-1 | 300228

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні
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.

Клітини Panc-1 | 300228

Профіль STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14, 15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16
HLA алелі	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03