Product sheet

Клітини LNCaP | 300265

Загальна інформація

Description	Клітини LNCaP, отримані з метастатичного ураження в лімфатичному вузлі пацієнта з раком простати, є важливим інструментом у дослідженні раку простати, особливо для вивчення ролі андрогенів та динаміки андрогенних рецепторів (AP) у прогресуванні раку. Клітинна лінія LNCaP характеризується андроген-чутливим ростом і відкриває вікно в механізми, що лежать в основі відповіді раку простати на гормональні маніпуляції. Як модель метастатичного раку передміхурової залози, батьківські клітини LNCaP та їх сублінії, такі як клон LNCaP FGC, забезпечують клінічно значуще розуміння прогресування захворювання, особливо в контексті метастазування в кістки, утворюючи остеобластичні ураження, подібні до тих, що спостерігаються при раку передміхурової залози людини. Клітинна лінія раку передміхурової залози людини LNCaP експресує мутовану форму гена AR з ширшою стероїд-зв'язуючою специфічністю і тому є ключовою для розуміння складного взаємозв'язку між активністю AR і прогресуванням раку передміхурової залози. Це включає вивчення наступних мішеней AR, таких як PSA і NKx3.1, які мають вирішальне значення для функції епітеліальних клітин передміхурової залози. Клітини LNCaP також використовуються в дослідженнях цитотоксичності, наприклад, індукованої ripl, або потенційних терапевтичних ефектів таких сполук, як амігдалін, в рамках стратегій внутрішньоклітинної доставки ліків. Таким чином, клітинна лінія карциноми передміхурової залози людини LNCaP є наріжним каменем у розумінні ролі андрогенів у прогресуванні раку та раку передміхурової залози, пропонуючи розуміння гормоночутливих видів раку, проблем резистентного раку передміхурової залози та потенціалу для терапевтичних втручань. Клітинна лінія LNCaP вважається однією з класичних і найбільш широко використовуваних клітинних ліній раку передміхурової залози людини, поряд з клітинами DU145 і PC3.
Organism	Людина
Tissue	Простата
Disease	Карцинома
Metastatic site	Лівий надключичний лімфовузол
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, карцинома лімфатичних вузлів простати

Характеристики

Age	50 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець

Клітини LNCaP | 300265

Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Прихильники, кластери

Нормативні дані

Citation	LNCaP (номер за каталогом Cytion 300265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Андроген, естроген
Protein expression	P53 позитивний
Tumorigenic	Так, у голих мишей
Products	Простатична кисла фосфатаза людини, специфічний антиген передміхурової залози
Karyotype	Псевдодиплоїдний самець, сім маркерних хромосом, модальне число = 46, діапазон = 33-91

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 термоінактивований 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	60 годин

Клітини LNCaP | 300265

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 до 2 x 10^4 клітин/$см^2$
Fluid renewal	Кожні 3 дні
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 24 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.

Клітини LNCaP | 300265

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.

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.

Клітини LNCaP | 300265

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, '02:01:01 **B***: '08:01:01, '37:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '10:01:01 **DQA1***: '01:05:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '05:01:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01:01