

Елементи Li-7 | 305102

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Li-7 - це лінія клітин гепатоцелюлярної карциноми людини (ГЦК), яка широко використовується в онкологічних дослідженнях, зокрема у вивченні раку печінки. Отримані з первинної пухлини печінки, клітини Li-7 демонструють типові характеристики ГЦК, включаючи здатність виробляти альфа-фетопротейн (АФП), маркер, який часто підвищується при раку печінки. Ці клітини також відомі своєю генетичною стабільністю, що робить їх надійною моделлю для довгострокових досліджень.

Геномний аналіз клітин Li-7 виявив різні хромосомні аномалії, характерні для ГЦК, включаючи збільшення в таких ділянках, як 5p, 8q і 11q, і втрати в 13q і 14q. Ці хромосомні зміни свідчать про складні генетичні зміни, які призводять до гепатоканцерогенезу. Зокрема, збільшення 8q пов'язане з ампліфікацією онкогена MYC, який відіграє вирішальну роль у прогресії та проліферації клітинного циклу, що ще раз підкреслює корисність клітин Li-7 для вивчення онкогенного шляху.

Клітини Li-7 також слугують цінною моделлю для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі ГЦК, включаючи шляхи, що включають ключові гени, такі як TFDP1, CUL4A і CDC16, які були визначені як мішені ампліфікації при ГЦК. Ці гени беруть участь у регуляції клітинного циклу та репарації ДНК - процесах, які часто порушуються при раку. Таким чином, клітинні лінії Li-7 відіграють важливу роль у з'ясуванні молекулярних подій, що призводять до розвитку та прогресування раку печінки, надаючи інформацію, яка може стати основою для терапевтичних стратегій.

Organism Людина

Tissue Печінка

Disease Гепатоцелюлярна карцинома дорослих

Synonyms LI7, Li7, C-Li-7

Характеристики

Age 45 років

Gender Чоловік

Ethnicity Азійський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Елементи Li-7 | 305102

Citation	Li-7 (номер за каталогом Cytion 305102)
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3840
-----------------------------	-----------

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (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.
---------------------	--

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 криоіндукованого стресу.
----------------------	---

Елементи Li-7 | 305102

**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.

Елементи Li-7 | 305102

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.