

Комірки SK-LU-1 | 300335

Загальна інформація

Description

SK-LU-1 - це клітинна лінія аденокарциноми легень людини, яка широко використовується в дослідженнях раку, особливо в дослідженнях недрібноклітинного раку легень (НДКРЛ). Як чутлива до цисплатину клітинна лінія, SK-LU-1 часто використовується в дослідженнях з оцінки резистентності до хіміотерапії, прогресування клітинного циклу раку та механізмів апоптозу. Однією з визначальних особливостей SK-LU-1 є її корисність для оцінки цитотоксичних ефектів різних протиракових сполук, в тому числі тих, що модулюють клітинний цикл або індують апоптоз за допомогою таргетної терапії. Наприклад, було показано, що деякі 6-заміщені похідні імідазопіридину індують зупинку фази G2/M та апоптоз у клітинах SK-LU-1, що вказує на те, що ці сполуки можуть інгібувати циклін-залежні кінази (CDK), які беруть участь у поділі ракових клітин.

Крім того, клітини SK-LU-1 були використані в дослідженнях з вивчення імуномодулюючих ефектів таких речовин, як мелатонін. В експериментах із спільного культивування з мононуклеарними клітинами периферичної крові (PBMC) було показано, що мелатонін посилює здатність імунної системи індювати апоптоз у клітинах SK-LU-1. Лікування призводило до посилення оксидативного стресу, зниження рівня глутатіону (GSH) та зупинки клітинного циклу на фазі G0/G1, що свідчить про те, що мелатонін може мати потенціал як додаткове лікування НДКРЛ шляхом посилення імунної відповіді та сприяння загибелі ракових клітин.

Загалом, SK-LU-1 забезпечує надійну модель *in vitro* для вивчення аденокарциноми легень і тестування нових терапевтичних засобів, у тому числі тих, що впливають на клітинний цикл, індують апоптоз або модулюють імунну відповідь. Її чутливість до хіміотерапевтичних препаратів, таких як цисплатин, і широкий спектр доступних експериментальних даних роблять її важливим інструментом у дослідженні недрібноклітинного раку легень.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Аденокарцинома (III ступінь)

Synonyms SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Характеристики

Age 60 років

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Morphology Епітеліальноподібні

Комірки SK-LU-1 | 300335

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation SK-LU-1 (номер за каталогом Cytion 300335)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0629

Біомолекулярні дані

Protein expression P53 позитивний

Antigen expression Група крові O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

Tumorigenic Так, у імунотолерантних щурів та мишей ну-ну

Karyotype Стовбурове число хромосом гіпотетраплоїдне, з 2S компонентом, що становить 4,4%. Маркерні хромосоми 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) і ?t(xp,21q) зустрічаються у всіх S-метафазах, а t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) і t(14,21) - у деяких. Крім того, часто зустрічалися від 4 до 9 невеликих маркерів нез'ясованого походження. Хромосома № 7, як правило, була гексасомною, X-хромосоми були дисомічними, а нормальна № 15 була відсутня. У препараті, забарвленому QM, не було виявлено Y-хромосоми. Продукт частоти фенотипу: 0.00003

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Dissociation Reagent Аккутаза

Комірки SK-LU-1 | 300335

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 ацкутазою, 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 1:2

Seeding density 1×10^4 клітин/см²

Fluid renewal 2 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/см² 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.

Комірки SK-LU-1 | 300335**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.

Комірки SK-LU-1 | 300335

**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.

Профіль STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16, 17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30.2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21, 22

HLA алелі

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01