

L-428 Клітини | 300200

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія L428 - це добре вивчена неопластична клітинна лінія, отримана з плеврального випоту пацієнтки з діагнозом хвороба Ходжкіна вузликово-склерозуючого типу. Створення цієї клітинної лінії забезпечило цінну модель для вивчення клітинних характеристик і молекулярних механізмів, що лежать в основі лімфоми Ходжкіна. Клітини L428 дуже схожі на клітини Ріда-Штернберга (RS) та Ходжкіна (H), які є характерними клітинами лімфоми Ходжкіна. Ці клітини демонструють унікальний фенотип, відмінний від типових В-лімфоцитів, Т-лімфоцитів та інших типів кровотворних клітин, що сприяє постійним дискусіям про точне клітинне походження RS і H-клітин.

Клітинна лінія L428 має кілька відмінних характеристик, включаючи анеуплоїдію і наявність численних структурних і числових хромосомних аномалій, які є типовими маркерами її неопластичної природи. У цих клітинах відсутні поверхневі або цитоплазматичні імуноглобуліни (Igs), незважаючи на їх походження з лімфоїдної злоякісної пухлини, що свідчить про значну диференціацію від нормальних лімфоїдних клітин. Відсутність антигенів вірусу Епштейна-Барр (EBV), таких як EBNA і VCA, ще більше відрізняє L428 від інших EBV-позитивних клітинних ліній лімфоми Ходжкіна. Клітини також не мають лізоцимної, пероксидазної та хлорацетат-естеразної активності, що посилює їх відмінність від мієлоїдних клітин, моноцитів або макрофагів.

З точки зору морфології, клітини L428 мають широкий діапазон розмірів, від невеликих мононуклеарних клітин до великих багатоядерних клітин, причому деякі клітини мають ворсинчасті проекції на мембрані. Клітини також відрізняються великими, часто ниркоподібними ядрами. Функціонально клітини L428 експресують Іа-подібні антигени і Т-клітинні рецептори, але позбавлені інших загальних лімфоїдних і мієлоїдних маркерів. Цей унікальний імунофенотип у поєднанні з хромосомними та морфологічними особливостями підтримує класифікацію L428 як моделі лімфоми Ходжкіна, зокрема для вивчення біології РС і H-клітин.

Клітинна лінія L428 широко використовується в дослідженнях для вивчення патогенезу хвороби Ходжкіна та пошуку потенційних терапевтичних мішеней. Її здатність до проліферації *in vitro* та унікальні властивості роблять її критично важливим ресурсом для поглиблення розуміння цього складного гематологічного злоякісного захворювання.

Organism	Людина
Tissue	Плевральний випіт
Disease	Лімфома Ходжкіна
Synonyms	L-428, L 428

Характеристики

Age	37 років
Gender	Жінка

L-428 Клітини | 300200

Ethnicity	Кавказець
Morphology	Круглі клітини
Cell type	Лімфобласт
Growth properties	Підвіска

Нормативні дані

Citation	L428 (номер за каталогом Cytion 300200)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellSaurusAccession	CVCL_1361

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, 1 mM пірувату натрію, 1% NEAA
Subculturing	Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5×10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3×10^5 до 1×10^6 клітин/мл для оптимального росту.
Seeding density	1×10^5 клітин/мл
Fluid renewal	Кожні 3 дні
Post-Thaw Recovery	Швидко

L-428 Клітини | 300200

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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, 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. Дотримуйтесь 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

L-428 Клітини | 300200

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.

Shipping Conditions

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.

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.

HLA алелі

A*: '03:01:01
B*: '35:03:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '12:01:01
DQA1*: '05:05:01
DQB1*: '03:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02