

Клітини LN18 | 305822

Загальна інформація

Description

LN-18 - це клітинні лінії злоякісної гліоми людини, отримані з пухлини скроневої частки дорослого пацієнта чоловічої статі з діагнозом мультиформна гліобластома (IV ступінь за Керноханом). Лінія була створена in vitro і підтримувалася протягом більше 115 пасажів в моношаровій культурі. Клітини LN-18 мають біполярну або зірчасту морфологію з плеоморфними ядрами і мають час подвоєння приблизно 72 години. Хоча ранні культури і біопсійний матеріал експресували гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP), синтез GFAP не спостерігався в пізніших пасажах. Однак гліальне походження клітин було підтверджено за допомогою ультраструктурного аналізу. Клітини LN-18 також показали наявність Іа-подібних антигенів на своїй поверхні і були здатні синтезувати високий рівень фібронектину, що має відношення до патології гліоми і взаємодії пухлина-хазяїн.

З точки зору туморогенності, клітини LN-18 здатні утворювати солідні пухлини при введенні голим мишам, причому отримані пухлини придатні для трансплантації і гістологічно подібні до вихідної гліобластоми. Каріотипічний аналіз виявив наявність трьох послідовних маркерних хромосом, що забезпечує цитогенетичний відбиток клітинної лінії. Незважаючи на відсутність виявленого білка GFAP або S-100 в пізніших пасажах, лінія LN-18 залишається цінною моделлю для вивчення біології гліоми людини, особливо щодо експресії поверхневих антигенів, пухлинної активності та взаємодії з позаклітинним матриксом через вироблення фібронектину. Клітинна лінія також має стабільні характеристики росту і піддається кріоконсервації, що робить її придатною для довготривалого експериментального використання.

Organism Людина

Tissue Головний мозок, права скронева частка

Disease Гліобластома

Synonyms LN 18, LN18, LN018

Характеристики

Age 61 рік

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини LN18 | 305822

Citation LN-18 (номер за каталогом Cytion 305822)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0392

Біомолекулярні дані

Antigen expression HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Oncogenes P53+ (мутований, мутація TGT (Cys) --> TCT (Ser) у кодоні 238); PTEN+ (дикий тип); p16- (видалений); p14ARF- (видалений)

Tumorigenic Так; Так, утворює пухлини у голих мишей

Mutational profile Мутація: Видалення гена, CDKN2A, гомозиготний. Мутація, PIK3CB, проста, p.Glu1051Lys (с.3151G>A), гомозиготна, TP53, проста, p.Cys238Ser (с.713G>C), гомозиготна

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 5% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Doubling time 72 години

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 кріоіндукованого стресу.

Клітини LN18 | 305822**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.

Клітини LN18 | 305822

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.