

## 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 NaHCO<sub>3</sub>, 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 криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.