

## GL261 Клітини | 305225

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія GL261 - це модель мишачої гліоми, отримана від мишей лінії C57BL/6. Ця клітинна лінія широко використовується в нейроонкологічних дослідженнях завдяки своїй здатності імітувати агресивні та інвазивні характеристики мультиформної гліобластоми людини (ГБМ). Клітини GL261 ростуть як адгезійні культури і утворюють пухлини при внутрішньочерепному введенні синтетичним хазяїнам, що робить їх ідеальною моделлю для вивчення прогресування гліоми, взаємодії пухлинного мікрооточення і терапевтичних відповідей в імунокомпетентному середовищі.

Клітини GL261 відомі своєю високою проліферативною здатністю та експресією різних гліома-асоційованих маркерів, таких як гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP) та S100. Вони демонструють мутації в ключових онкогенах і генах-супресорах пухлин, включаючи p53 і PTEN, які зазвичай змінюються при ГБМ людини. Цей генетичний профіль, а також їхня сильна пухлиногенність *in vivo* зробили GL261 цінним інструментом для доклінічної оцінки антигліомної терапії, включаючи хіміотерапію, променеви терапію та імунотерапію. Дослідники також використовують клітини GL261 для вивчення механізмів інвазії гліоми та її резистентності до лікування, що сприяє розробці більш ефективних клінічних стратегій.

## Organism

Миша

## Tissue

Мозок

## Disease

Гліобластома

## Synonyms

Гліома 261, GLIOMA 261, Гліома-261, GL-261

## Характеристики

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Growth properties

Адепт

## Нормативні дані

## Citation

GL261 (номер за каталогом Cytion 305225)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_Y003

## GL261 Клітини | 305225

## Біомолекулярні дані

## 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 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 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.

## GL261 Клітини | 305225

**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, зануривши 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.

## GL261 Клітини | 305225

### 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.