

## C17.2 Клітини | 305354

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія C17.2 - це нейронна лінія-попередник, отримана з мозочка миші за допомогою ретровірусного перенесення онкогену з геном пташиного тус. Це одна з декількох ліній, розроблених для вивчення диференціального потенціалу нейрональних клітин-попередників, зокрема, з фокусом на нейронних і гліальних клітинних лініях. Клітини C17.2 мають ключові характеристики нейральних попередників і можуть диференціюватися як у нейрони, так і в гліальні клітини за відповідних умов, що робить їх цінними для досліджень розвитку нервової системи, нейрогенезу та гліогенезу.

Однією з визначальних особливостей лінії C17.2 є її здатність диференціюватися в різні типи нейрональних клітин, зберігаючи при цьому мітотичний потенціал, що дозволяє проводити тривале культивування та експериментальні маніпуляції. Ця лінія експресує маркери, характерні для нервових стовбурових і прогеніторних клітин, і може бути індукована для експресії лінійно-специфічних маркерів залежно від протоколу диференціювання. Стабільність і мультипотентність лінії C17.2 дозволяє використовувати її для вивчення факторів, що впливають на лінійну приналежність нервових клітин, а також для дослідження відновлення та регенерації нервових клітин.

Дослідники використовують клітини C17.2 як *in vitro*, так і *in vivo*, щоб зрозуміти механізми, які контролюють долю клітин у центральній нервовій системі (ЦНС). Крім того, добре охарактеризовані сайти інтеграції генів та послідовна експресія специфічних нейронних маркерів роблять цю лінію надійною моделлю для досліджень нейророзвитку та вивчення потенційної терапевтичної ролі нейронних клітин-попередників у моделях нейродегенеративних захворювань.

**Organism** Миша

**Tissue** Мозок, мозочок

**Synonyms** C17

## Характеристики

**Breed/Subspecies** C57BL/6 x CD-1

**Age** Новонароджений

**Gender** Не визначено

**Cell type** Клітина-попередник нейронів

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

## C17.2 Клітини | 305354

**Citation** C17.2 (номер за каталогом Cytion 305354)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4511

## Біомолекулярні дані

**Oncogenes** Трансформант: v-Мус

## 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.**Seeding density** Від 2 до  $4 \times 10^4$  клітин / см<sup>2</sup>**Freeze medium** Як середовище кріоконсервування 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.

## C17.2 Клітини | 305354

**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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## C17.2 Клітини | 305354

### 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.