

## Клітини BS-C-1 | 305009

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія BS-C-1, також відома як клітини нирок *Cercopithecus aethiops*, походить з нирок африканської зеленої мавпи. Ця клітинна лінія, створена в 1960-х роках, широко використовується у вірусологічних дослідженнях завдяки своїй чутливості до аденовірусів, вірусів мавп та інших патогенних агентів. Клітини BS-C-1 мають епітеліальну морфологію і є адгезивними в культурі, що робить їх придатними для різних експериментальних установок, включаючи дослідження взаємодії вірусу і хазяїна та аналізи цитотоксичності.

Однією з особливостей клітин BS-C-1 є їхня корисність у розмноженні та підтримці поліовірусів, що полегшує розробку вакцин і дослідження життєвого циклу вірусів. Клітини також відомі своєю роллю у відкритті та вивченні аденовірусів, що значно поглибило наше розуміння вірусної генетики та процесів реплікації. Незважаючи на своє походження і первинне застосування, клітини BS-C-1 також використовуються у фармакологічних дослідженнях і токсикології для вивчення впливу різних речовин на клітинні процеси і життєздатність.

Завдяки своїм сильним ростовим характеристикам і здатності до відносно легкої трансфекції, клітини BS-C-1 є цінними в молекулярній біології для дослідження експресії генів. Їх сумісність з широким спектром методів трансфекції ДНК підтримує їх використання в дослідженнях генної терапії та виробництві рекомбінантних білків. В цілому, клітини BS-C-1 продовжують залишатися важливим ресурсом у біомедичних дослідженнях, забезпечуючи розуміння клітинної поведінки та молекулярних основ захворювань.

**Organism** Chlorocebus pygerythrus (мавпа-вербена)

**Tissue** Нирка

**Synonyms** BSC-1, BSC1, GMK, Biologics Standards-Cercopithecus-1

## Характеристики

**Morphology** Епітеліальний

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** BS-C-1 (номер за каталогом Cytion 305009)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9534

## Клітини BS-C-1 | 305009

CellosaurusAccession CVCL\_0607

## Біомолекулярні дані

**Protein expression** Кератин

## Обробка

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (цит. номер 820100a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA**Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 72 години**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.**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**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.

## Клітини BS-C-1 | 305009

**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 BS-C-1 | 305009

### 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.