

16HBE14o - Елементи | 305234**Загальна інформація****Description**

Клітинна лінія 16HBE140 отримана з бронхіальних епітеліальних клітин людини, які необхідні для вивчення респіраторного епітелію. Ці клітини зберігають кілька ключових характеристик первинних бронхіальних епітеліальних клітин, включаючи здатність утворювати щільні з'єднання, експресувати характерні маркери і демонструвати типову епітеліальну морфологію. Вони широко використовуються в дослідженнях респіраторних захворювань, транспорту лікарських засобів і токсикології, забезпечуючи надійну модель *in vitro* для розуміння поведінки бронхіальних епітеліальних клітин за різних умов.

Одне з важливих застосувань клітин 16HBE140 - дослідження муковісцидозу (МВ), генетичного захворювання, що вражає дихальну систему. Ці клітини експресують білок регулятора трансмембранної провідності муковісцидозу (CFTR), що робить їх цінним інструментом для вивчення патофізіології муковісцидозу та скринінгу потенційних терапевтичних агентів. Крім того, клітини 16HBE140 використовуються в дослідженнях запалення дихальних шляхів, враховуючи їх реакцію на прозапальні цитокіни та забруднювачі, що допомагає зрозуміти хронічні респіраторні захворювання, такі як астма та хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ).

Organism Людина**Tissue** Легені, бронхи**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16-HBEo-, 16-HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Характеристики****Age** 1 рік**Gender** Чоловік**Cell type** Епітеліальна клітина бронха**Growth properties** Адепт**Нормативні дані****Citation** 16HBE140- (номер за каталогом Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

16HBE14o - Елементи | 305234**CellosaurusAccession** CVCL_0112**GMO Status**

ГМО-S1: Ця лінія клітин бронхіального епітелію людини (16HBE14o-) містить нерепліковану конструкцію на основі pSVori, що експресує великий Т-антиген SV40 з поліомавірусу Масаса mulatta 1, що забезпечує тривалу проліферацію шляхом втручання в контроль клітинного циклу. Вставка стабільно присутня в первинних епітеліальних клітинах бронхів людини. Ця класифікація застосовується лише в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані**Viruses**

Трансформант: вірус сибірки 40 (SV40)

Обробка**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)**Supplements**

Додайте до середовища 10% кінської сироватки та 1% NEAA

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.

16HBE14o - Елементи | 305234

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°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 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°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Розчин для покриття на основі базового середовища LHC: 0,01 мг/мл фібронектину людини, 0,1 мг/мл бичачого сироваткового альбуміну (BSA)

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

16HBE14o - Елементи | 305234

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.