

## Клітини HEC-1-A | 305077

## Загальна інформація

## Description

Клітини HEC-1-A - це добре охарактеризована клітинна лінія аденокарциноми ендометрія людини, отримана зі злоякісної тканини 71-річної європеїдної жінки. Ця клітинна лінія, створена в середині 1970-х років, широко використовується в гінекологічних дослідженнях раку, зокрема для вивчення карциноми ендометрія.

Морфологічно клітини HEC-1-A є епітеліоподібними і при культивуванні утворюють моношар полігональних клітин. Вони демонструють сильний і адгезійний характер росту, що є типовим для епітеліальних клітин, які походять із солідних пухлин. Морфологічні характеристики клітин HEC-1-A роблять їх цінною моделлю для вивчення клітинної поведінки, яка є центральною для прогресування раку, наприклад, адгезії, міграції та інвазії.

Генотипічно клітини HEC-1-A мають кілька генетичних аберацій, які мають відношення до біології раку, включаючи мутації в ключових регуляторних генах, таких як p53 і PTEN, обидва з яких часто мутують при раку ендометрія. Ці генетичні особливості роблять клітини корисними для дослідження молекулярних основ канцерогенезу ендометрія та клітинних шляхів, що призводять до росту пухлини і резистентності до терапії.

Дослідження з використанням клітин HEC-1-A значно поглибили наше розуміння раку ендометрія, особливо з точки зору гормональних впливів, генетичних мутацій та реакції на хіміотерапевтичні препарати. Як результат, ця клітинна лінія продовжує відігравати важливу роль у розробці більш ефективних діагностичних і терапевтичних стратегій лікування карциноми ендометрія.

**Organism** Людина

**Tissue** Матка, ендометрій

**Disease** Аденокарцинома ендометрія

**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, HEC1A

## Характеристики

**Age** 71 рік

**Gender** Жінка

**Ethnicity** Азійський

**Morphology** Епітеліальний

**Growth properties** Адепт

## Клітини HEC-1-A | 305077

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	HEC-1-A (номер за каталогом Cytion 305077)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0293

## Біомолекулярні дані

<b>Receptors expressed</b>	Експресія рецепторів: фактор активації тромбоцитів (PAF)
<b>Protein expression</b>	Онкогени: C-Fos
<b>Antigen expression</b>	Група крові B, Rh
<b>Tumorigenic</b>	Так

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO <sub>3</sub> (Cytion article number 820200a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень

## Клітини HEC-1-A | 305077

### Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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.

### 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. Дотримуйтесь 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**.

## Клітини HES-1-A | 305077

### Freezing Procedure

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.

### 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.