

## осередки 12Z | 305733

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія 12Z - це іморталізована модель епітеліальних клітин ендометрію людини, отримана з перитонеального ендометріозу. Вона була створена шляхом трансфекції первинних епітеліальних клітин ендометрію великим Т-антигеном SV40, що забезпечує розширену проліферативну здатність. Клітини 12Z є цитокератин-позитивними і Е-кадгерин-негативними, що відрізняє їх як епітеліоподібну популяцію з інвазивним фенотипом. Показано, що ці клітини демонструють високу міграційну та інвазивну поведінку *in vitro*, подібно до клітин метастатичної карциноми, і експресують N-кадгерин, кадгерин, пов'язаний з підвищеною інвазивністю та рухливістю. Цей молекулярний профіль підтримує їх використання у вивченні механізмів інвазії, що мають відношення до ендометріозу, а також паралелі, що спостерігаються в біології раку.

Функціонально клітини 12Z експресують гени, що беруть участь у сигналізації естрогенів і прогестерону, ремоделюванні позаклітинного матриксу, ангиогенезі, виробленні цитокінів, біосинтезі та сигналізації простагландину E2 (PGE2). Вони демонструють підвищену активність матриксних металопротеїназ MMP-2 і MMP-9, які є критично важливими для деградації компонентів позаклітинного матриксу і сприяють інвазії в тканини. Крім того, клітини 12Z продукують високий рівень ПГЕ2, медіатора запалення, що бере участь у патофізіології ендометріозу. Ці особливості, а також чутливість до стероїдних гормонів роблять 12Z-клітини ефективною моделлю *in vitro* для вивчення молекулярних основ формування, інвазії та гормональної регуляції ендометріозу.

Важливо, що нещодавні дослідження з контролю якості підтвердили генетичну автентичність 12Z-клітин за допомогою профілювання STR (коротких тандемних повторів), що зменшило попередні занепокоєння щодо перехресного забруднення та неправильної ідентифікації в дослідженнях ендометріозу. Ці клітини, разом з близькоспорідненою лінією Z11, були запропоновані як стандартні моделі для покращення відтворюваності та надійності в галузі репродуктивної біології та досліджень ендометріозу.

**Organism** Людина

**Tissue** Ендометрій, епітелій

**Disease** Ендометріоз

**Synonyms** 12z, 12-Z, Z12, Z-12, Z12 Eo, EEC12Z

## Характеристики

**Age** 37 років

**Gender** Жінка

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Cell type** Епітеліальна клітина

## осередки 12Z | 305733

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	12Z (номер за каталогом Cytion 305733)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0Q73
<b>GMO Status</b>	ГМО-S1: Ця клітинна лінія містить конструкцію експресії великого Т-антигену SV40, що доставляється за допомогою вектора рсDNA3.1, який забезпечує розширену проліферацію за рахунок інактивації р53 та Rb. Вставка інтегрована в ендометріотичну клітинну лінію людини 12Z. Ця класифікація застосовується лише в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

## Біомолекулярні дані

<b>Mutational profile</b>	
---------------------------	--

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	DMEM, 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)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Doubling time</b>	31 година
<b>Seeding density</b>	1-3 x 10 <sup>4</sup> клітин/см <sup>2</sup>
<b>Freeze medium</b>	Як середовище криоконсервування 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 криоіндукованого стресу.

## осередки 12Z | 305733

### 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.

**осередки 12Z | 305733**

**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.