

## Клетки HEC-1-A | 305077

## Обща информация

## Description

Клетките HEC-1-A са добре характеризирана клетъчна линия на човешки ендометриален аденокарцином, получена от злокачествена тъкан на 71-годишна жена от кавказки произход. Тази клетъчна линия, създадена в средата на 70-те години на миналия век, се използва широко в изследванията на гинекологичния рак, особено за изучаване на ендометриалния карцином.

Морфологично клетките на HEC-1-A са епителни и при култивиране образуват монослой от многоъгълни клетки. Те демонстрират стабилен и прилепнал модел на растеж, който е типичен за епителните клетки, произхождащи от солидни тумори. Морфологичните характеристики на HEC-1-A клетките ги правят ценен модел за изучаване на клетъчното поведение, което е от основно значение за прогресията на рака, като адхезия, миграция и инвазия.

Генотипно клетките HEC-1-A притежават няколко генетични аберации, които са от значение за биологията на рака, включително мутации в ключови регулаторни гени като p53 и PTEN, които често са мутирани при рак на ендометриума. Тези генетични характеристики допринасят за полезността на клетките при изследване на молекулярните основи на ендометриалната канцерогенеза и клетъчните пътища, водещи до туморен растеж и резистентност към терапия.

Изследванията, при които се използват клетки HEC-1-A, значително разшириха познанията ни за рака на ендометриума, особено по отношение на хормоналните влияния, генетичните мутации и реакциите към химиотерапевтичните средства. В резултат на това тази клетъчна линия продължава да играе важна роля в разработването на по-ефективни диагностични и терапевтични стратегии за ендометриален карцином.

**Organism** Човек

**Tissue** Матка, ендометриум

**Disease** Ендометриален аденокарцином

**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A

## Характеристики

**Age** 71 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Азиатски

**Morphology** Епителиален

## Клетки HEC-1-A | 305077

**Growth properties** Придържачи се

### Регулаторни данни

**Citation** HEC-1-A (каталожен номер 305077 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0293

### Биомолекулярни данни

**Receptors expressed** Експресия на рецептори: тромбоцитен активиращ фактор (PAF)

**Protein expression** Онкогени: C-Fos

**Antigen expression** Кръвна група B, Rh

**Tumorigenic** Да

### Работа с

**Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820200a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

## Клетки HEC-1-A | 305077

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки HEC-1-A | 305077

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки HES-1-A | 305077

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.