

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 NaHCO₃ (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 антимикробен 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Съхранението при $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.