

## Клетки IEC-6 | 302149

## Обща информация

## Description

IEC-6 е епителна клетъчна линия, получена от тънките черва на плъхове, по-специално от криптови клетки. Тези клетки не са туморогенни и са от съществено значение за изследванията, свързани с функцията на чревния епител, диференциацията и механизмите, лежащи в основата на чревните заболявания. Клетките IEC-6 запазват характеристиките на нормалните чревни епителни клетки, включително способността да се диференцират и да поддържат контактна инхибиция. Тази клетъчна линия е особено ценна за изследвания, фокусирани върху стомашно-чревната биология, включително изследване на ефектите на растежни фактори, цитокини и различни фармакологични агенти върху чревния епител.

Клетките IEC-6 се използват широко в изследванията на клетъчните процеси, участващи в регенерацията и възстановяването на червата, което ги прави важни при изучаването на стомашно-чревни патологии като възпалителни заболявания на червата (IBD) и рак. Клетките са чувствителни към инхибиране на растежа чрез трансформиращ растежен фактор-бета (TGF- $\beta$ ), който обикновено се използва за изследване на сигналните пътища, участващи в пролиферацията и диференциацията на епителните клетки. Освен това клетките IEC-6 се използват в изследвания, свързани с абсорбцията на хранителни вещества и бариерната функция, като помагат за изясняване на ролята на чревния епител в поддържането на чревната хомеостаза.

## Organism

Плъх

## Tissue

Тънки черва

## Applications

Трансфекция. Изследвания на генната експресия

## Synonyms

IEC 6, IEC6, чревна епителиоидна клетъчна линия № 6

## Характеристики

## Breed/Subspecies

Charles River Sprague Dawley (CD(SD))

## Age

18-24 дни

## Gender

Мъжки

## Morphology

Подобни на епител

## Cell type

Епителна клетка

## Growth properties

Придържащи се

## Клетки IEC-6 | 302149

## Регулаторни данни

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Citation</b>             | IEC-6 (каталожен номер 302149 на Cytion) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1  |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 10116                                    |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0343                                |

## Биомолекулярни данни

## Работа с

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)  |
| <b>Supplements</b>          | Допълнете средата с 10% FBS   |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase  |
| <b>Subculturing</b>         | 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 ресуспендирате, 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. |
| <b>Freeze medium</b>        | 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 IEC-6 | 302149

### 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

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 IEC-6 | 302149

### 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.