

## Клетки KYSE-150 | 305087

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия KYSE-150 е модел на човешки езофагеален плоскоклетъчен карцином (ESCC), получен от първичен тумор, отстранен от възрастен пациент. Тази клетъчна линия е част от серията KYSE, която е разработена, за да осигури надежден *in vitro* модел за изучаване на патобиологията на рака на хранопровода, по-специално за разбиране на туморогенезата и терапевтичния отговор. Клетките KYSE-150 се характеризират с бързо удвояване от 13,7 часа, което показва висок пролиферативен капацитет, характерен за агресивните ракови фенотипове. Тези клетки растат в еднослойна култура, като се придържат към субстрата и образуват равномерен лист, което е типично за раковите клетки от епителен произход.

Генетичният анализ на KYSE-150 разкрива значителни промени в ключови туморсупресорни гени, по-специално в гена p16 (INK4a). Тази клетъчна линия показва аберации в гена p16, по-специално под формата на метилиране на CpG острови, което заглушава гена и допринася за загубата на регулацията на клетъчния цикъл. Тази епигенетична модификация е често срещан механизъм при много видове рак и подчертава значението на KYSE-150 за изучаване на заглушаването на гени и ролята му в прогресията на рака. Освен това клетъчната линия запазва конфигурацията на дивия тип на гена p15, което предполага механизъм на селективно инактивиране на p16 спрямо p15 в този модел, което може да представлява интерес при сравнителните геномни изследвания.

KYSE-150 е ценен не само за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми на ESCC, но и за изследване на ефектите от генетичните и епигенетичните промени при рака. Той предоставя надежден модел за изследване на терапевтични интервенции, насочени към специфичните пътища, дисрегулирани при плоскоклетъчния карцином на хранопровода. Като се има предвид високата му степен на пролиферация и специфичният генетичен профил, KYSE-150 е подходящ кандидат за *in vitro* фармакологични изпитвания и други приложения, свързани с изследвания на рака, но не и за терапевтични или *in vivo* цели.

<b>Organism</b>	Човек
<b>Tissue</b>	Езофагус
<b>Disease</b>	Езофагеален плоскоклетъчен карцином
<b>Synonyms</b>	KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

## Характеристики

<b>Age</b>	49 години
<b>Gender</b>	Жена
<b>Ethnicity</b>	Азиатски

## Клетки KYSE-150 | 305087

**Morphology** Епителиален

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** KYSE-150 (каталожен номер 305087 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1348

## Биомолекулярни данни

## Работа с

**Culture Medium** Моля, смесете Ham's F12 и RPMI 1640 в съотношение 50:50 (номера на изделията на Cytion 820600a и 820702a)

**Supplements** Допълнете средата с 5% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 25 часа

**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

**Клетки KYSE-150 | 305087****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.

**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  $300 \times g$  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

## Клетки KYSE-150 | 305087

### Freezing Procedure

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.

### 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.