

Клетки KYSE-410 | 305122

Обща информация

Description

KYSE-410 е човешка клетъчна линия на плоскоклетъчен карцином на хранопровода (ESCC), създадена от първичен тумор, отстранен от възрастен пациент. Тази клетъчна линия е част от серията KYSE, която включва множество модели на ESCC, предназначени да осигурят цялостен инструмент за изучаване на различни аспекти на рака на хранопровода. Времето за удвояване на клетките KYSE-410 е 24,2 часа, което отразява умерен пролиферативен капацитет. Те растат като адхерентни монослоеви, което е често срещана характеристика сред епителните ракови клетки, и показват относително еднаква морфология при фазово-контрастна микроскопия.

На генетично ниво KYSE-410 се отличава с особени епигенетични промени. Генът p16 (INK4a) в KYSE-410 показва хиперметиране на 5' CpG острови, модификация, която води до заглушаване на този важен тумор супресорен ген. Тази епигенетична промяна е важен фактор за онкогенезата при много видове рак, включително и при ESCC, тъй като води до загуба на регулацията на клетъчния цикъл и неконтролируема клетъчна пролиферация. Въпреки това KYSE-410 запазва конфигурацията на дивия тип за гена p15 (INK4b), подчертавайки селективното инактивиране на p16, което е типично за някои подтипове рак.

Клетъчната линия KYSE-410 е туморогенна, което се доказва от способността ѝ да предизвиква образуване на тумори при имплантиране в атимни голи мишки. Хистологичният анализ на тези тумори показва характеристики, съответстващи на плоскоклетъчен карцином, което прави KYSE-410 подходящ модел за *in vivo* проучвания. Тази клетъчна линия е изключително ценна за изследвания, насочени към разбиране на ролята на епигенетичните модификации в прогресията на рака, както и за тестване на ефикасността на терапии, насочени към епигенетичните регулатори, въпреки че не е предназначена за терапевтични или *in vivo* приложения.

Organism Човек

Tissue Езофагус

Disease Езофагеален плоскоклетъчен карцином

Synonyms KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Характеристики

Age 51 години

Gender Мъжки

Ethnicity Азиатски

Morphology Епителиален

Клетки KYSE-410 | 305122

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation KYSE-410 (каталожен номер 305122 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1352

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 32 до 45 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 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.

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 KYSE-410 | 305122

**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% 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 KYSE-410 | 305122

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78°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°C . Съхранението при -80°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.