

Клетки NCI-H2195 | 305259

Обща информация

Description

Клетъчната линия NCI-H2195 е получена от човешки белодробен дребноклетъчен карцином (SCLC). По-конкретно, тази клетъчна линия е създадена от метастази в костния мозък на възрастен пациент с белодробен дребноклетъчен карцином. Клетките NCI-H2195 се характеризират с епителна морфология и способност да растат адхезивно в култура. Те проявяват типични характеристики на SCLC, включително наличие на невроендокринни маркери и генетични мутации, които обикновено се свързват с тази агресивна форма на белодробен рак.

Клетките NCI-H2195 се използват широко в раковите изследвания за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми на дребноклетъчния белодробен карцином. Това включва изследвания на пътищата, свързани с растежа на тумора, метастазирането и отговора на терапията. Изследователите използват тази клетъчна линия, за да проучат въздействието на химиотерапевтичните агенти, целевите терапии и новите стратегии за лечение на SCLC. Клетъчната линия NCI-H2195 е особено ценна за изучаване на генетичните и епигенетичните промени, които обуславят SCLC, като например мутации в TP53, RB1 и MYC, които често се наблюдават при този вид рак.

Освен това клетъчната линия NCI-H2195 служи като модел за предклинични проучвания, насочени към идентифициране на биомаркери за ранно откриване, прогноза и терапевтичен отговор при дребноклетъчен белодробен карцином. Като предоставя надеждна *in vitro* система, тази клетъчна линия допринася за разработването на по-ефективни лечения и по-добро разбиране на заболяването, което в крайна сметка подпомага развитието на подходи за персонализирана медицина за пациенти с SCLC.

Organism	Човек
Tissue	Бял дроб
Disease	Дребноклетъчен карцином
Metastatic site	Костен мозък
Synonyms	H2195, H-2195

Характеристики

Age	67 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Growth properties	Придържачи се

Клетки NCI-H2195 | 305259

Регулаторни данни

Citation	NCI-H2195 (каталожен номер 305259 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1538

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
---------------------------	---------------------------------------

Работа с

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 1,6 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS, ITS+, хидрокортизон 10 nM, β-естрадиол 10 nM, L-глутамин
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	Препоръчва се съотношение от 1:2 до 1:3
Fluid renewal	2 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 NCI-H2195 | 305259

**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 NCI-H2195 | 305259

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.