

Клетки SCLC-22H | 300445

Обща информация

Description

Клетъчната линия SCLC-22H е създадена от перикарден излив на пациент от мъжки пол, диагностициран с дребноклетъчен рак на белия дроб (SCLC) от овесеноклетъчен тип, агресивен подтип на белодробен рак. Клетъчната линия SCLC-22H, получена от пациент с дребноклетъчен рак на белия дроб (ДКБД), проявява смесица от характеристики, типични както за класическия, така и за вариантния тип ДКБД. Този междинен характер я прави ценен модел за изучаване на прехода между тези два подтипа. Клетъчната линия показва морфологични характеристики, като малки и големи клетъчни характеристики, които обикновено се наблюдават както при дребноклетъчния, така и при едроклетъчния рак на белия дроб, особено когато се изследва в ксенографти.

SCLC-22H експресира няколко невроендокринни маркера, включително неврон-специфична енолаза (NSE), карциноембрионален антиген (CEA), бомбезин и креатинкиназа-BB (CK-BB), които са отличителни белези на класическия SCLC. Въпреки това, в сравнение с близкородствената клетъчна линия SCLC-21H, SCLC-22H има по-бавно време за удвояване на популацията и по-ниска ефективност на образуване на колонии. Тези биохимични и кинетични свойства я отличават от SCLC-21H, която показва повече характеристики на вариантния подтип с преобладаваща морфология на големите клетки.

SCLC-22H се счита за важен модел за разбиране на прогресията *in vivo* от класически към вариантен SCLC. Неговият смесен фенотип предполага, че той представлява междинна или преходна фаза, предлагайки прозрения за това как се развиват резистентността към лечение и промените в клетъчната морфология и характеристиките на растежа при агресивните видове рак на белия дроб.

Organism	Човек
Tissue	Бял дроб
Disease	Дребноклетъчен карцином
Metastatic site	Перикарден излив
Synonyms	SCLC22H

Характеристики

Age	46 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Плаващи клетъчни агрегати, няколко единични клетки

Клетки SCLC-22H | 300445

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation SCLC-22H (каталожен номер 300445 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2186

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да, при голи мишки

Reverse transcriptase Отрицателен

Karyotype Модален номер 43

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

Subculturing Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5×10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 1×10^5 до 1×10^6 клетки/ml за оптимален растеж.

Split ratio Препоръчва се съотношение от 1:2 до 1:6

Seeding density 1×10^5 клетки/ml

Fluid renewal 1 до 2 пъти седмично

Клетки SCLC-22H | 300445

Freeze medium

Като среда за криоконсервация използваме 50% базова среда + 40% FBS + 10% DMSO 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Клетки SCLC-22H | 300445

Freezing Procedure

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.

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 микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Профил на STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 09 март
TPOX: 8,9
vWA: 17,18
D3S1358: 15
D21S11: 29,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22

Клетки SCLC-22H | 300445

HLA алели

A*: '01:01:01, '32:01:01

B*: '27:05:02, '51:01:01

C*: '02:02:02

DRB1*: '04:01:01, '09:01:02G

DQA1*: '03:01:01, '03:02:01

DQB1*: '03:02:01, '03:03:02

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01:01