Product sheet

Клетки SHP-77 | 305498

Обща информация

Description	Клетъчната линия SHP-77 е модел на човешки дребноклетъчен белодробен карцином (ДКБК). Тя е получена от първичен тумор на белия дроб и се използва широко в изследванията на рака, особено за проучвания, насочени към биологията на белодробния рак и разработването на лекарства. Клетките SHP-77 показват класическите характеристики на SCLC, включително бърз растеж и висок туморен потенциал в ксенографски модели. Тази клетъчна линия е известна със способността си да се размножава в среди за култивиране, допълнени със серум, и е използвана в различни експериментални постановки, като например изследвания на онкогенни сигнални пътища и терапевтичен отговор към химиотерапевтични агенти. Клетките SHP-77 са част от Енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE) - ресурс, който позволява на изследователите да съпоставят генетичните профили с чувствителността към лекарства. Геномното профилиране на SHP-77 разкрива мутации и промени в критични онкогени и туморни супресори, предоставяйки платформа за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на патогенезата на SCLC. Клетъчната линия е включена и в проучвания за скрининг на лекарства, което дава представа за фармакологичната ѝ уязвимост и подпомага идентифицирането на съединения с терапевтичен потенциал за рак на белия дроб.
Organism	Човек
Tissue	Бял дроб, ляв горен лоб
Disease	дребноклетъчен карцином
Applications	3D клетъчна култура, Изследване на рака
Synonyms	SHP77, болница Shadyside Pittsburgh-77

Характеристики

Age	54 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Кръгли клетки
Cell type	Епителни клетки
Growth properties	Смесена: суспензия с някои слабо прилепнали клетки

Клетки SHP-77 | 305498

Регулаторни данни

Citation	SHP-77 (каталожен номер 305498 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Биомолекулярни данни

Antigen expression	Кръвна група O; Rh+; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Да; Да, клетките образуват тумори в атимни голи мишки и обикновено растат като ограничени възли без данни за метастази
Mutational profile	Мутация: ABL1, проста, p.Val1128Glu (c.3383T>A), зигозитет=хетерозиготен; Мутация: KRAS, проста, p.Gly12Val (c.35G>T), хомозигота; Мутация: RAC1, проста, p.Tyr32Cys (c.95A>G), хетерозиготна; Мутация: TP53, проста, p.Cys176Trp (c.528C>G), хомозиготна

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
Doubling time	85 часа
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 SHP-77 | 305498

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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °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 антимикробен агент с температура 37°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 разбъркате 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°C, 5% $_{CO2}$, 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 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки SHP-77 | 305498

Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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 и молекулярен анализ

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.