

Клетки NCI-H2444 | 305904

Обща информация

Description

NCI-H2444 е клетъчна линия от недребноклетъчен белодробен карцином (NSCLC) при човека, класифицирана в спектъра на белодробния аденокарцином. Тя е създадена от проба от тумор на белия дроб, получена от възрастен пациент, и представлява епителиална злокачествена туморна формация с белодробен произход. Като част от мащабни усилия за фармакогеномна и мултиомична характеристика, NCI-H2444 е молекулярно профилирана заедно с обширни панели от човешки ракови клетъчни линии, което позволява интегриране на данни за геномна, транскриптомна и фармакологична реакция.

В обширни проучвания за чувствителност към лекарства на над 1000 ракови клетъчни линии, подложени на скрининг спрямо стотици противоракови съединения, модели на рак на белия дроб като NCI-H2444 са били използвани за корелация на онкогенни промени с терапевтични уязвимости :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Тези анализи включват профили на соматични мутации, промени в броя на копията, модели на ДНК метилиране и данни за гена експресия, за да определят клинично значими функционални събития при рака и да ги свържат с диференциален отговор към лекарства. Такива набори от данни позволяват NCI-H2444 да бъде позициониран в специфични за линията и мутационно обусловени кластери на чувствителност, което подкрепя неговото приложение в откриването на биомаркери и оценката на целевата терапия.

Усилията за протеомно профилиране на стотици човешки ракови клетъчни линии допълнително разшириха рамката за молекулярна анотация, приложима за модели като NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Високоразделителната масс-спектрометрична количествено определяне на хиляди протеини позволява интегрирането на измервания на протеомно ниво с транскриптомни и фармакологични набори от данни. Тази характеристика на системно ниво улеснява идентифицирането на протеинови биомаркери, предсказващи реакцията към лекарства, и подкрепя механистичните проучвания на активирането на пътеки, посттранскрипционната регулация и терапевтичната резистентност в модели на белодробен аденокарцином.

Organism	Човек
Tissue	Бял дроб
Disease	Недребноклетъчен карцином на белия дроб
Synonyms	H2444, H-2444, NCIH244

Характеристики

Age	Неуточнена възраст
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки

Клетки NCI-H2444 | 305904

Morphology епител

Growth properties прилепнал

Регулаторни данни

Citation NCI-H2444 (номер в каталога на Cytion 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Биомолекулярни данни

Mutational profile Мутация: p.Gly12Val, хомозиготна; Мутация: p.Tyr236Cys, 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

Dissociation Reagent Accutase

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-H2444 | 305904

**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

**Shipping
Conditions**

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-H2444 | 305904

**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.