

## Клетки Calu-6 | 300135

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия Calu-6 е човешка клетъчна линия на недребноклетъчен белодробен карцином (НДКБК), получена от плеврален излив на 61-годишен пациент. Създадена през 1975 г., тази клетъчна линия е важен модел в изследванията на белодробния рак. Клетките Calu-6 имат ясно изразена епителна морфология и са използвани широко за изучаване на биологията на рака на белия дроб, включително механизмите на метастазиране, лекарствената резистентност и туморната микросреда. Тези клетки се отличават с особена способност да образуват тумори в ксенографски модели, което ги прави изключително ценни за *in vivo* проучвания на туморния растеж и отговора към терапевтични средства.

Calu-6 се характеризира с високо ниво на мутация на KRAS, често срещана при NSCLC, и представлява подходящ модел за изучаване на ролята на този онкоген при рака на белия дроб. Клетъчната линия показва и няколко цитогенетични аномалии, типични за раковите клетки, като сложни кариотипове и анеуплоидии, които допринасят за използването ѝ в генетични изследвания. Изследванията, в които се използва клетъчната линия Calu-6, спомагат за разбирането на клетъчните механизми на рака на белия дроб и за разработването на терапевтични стратегии. Нейният стабилен растеж в култура и способността ѝ да имитира клиничните аспекти на рака на белия дроб я правят незаменим ресурс в онкологичните изследвания.

## Organism

Човек

## Tissue

Бял дроб

## Disease

Аденокарцином

## Metastatic site

Плеврален излив

## Synonyms

CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

## Характеристики

## Age

61 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Кавказки

## Morphology

Подобни на епител

## Growth properties

Придържащи се

## Клетки Calu-6 | 300135

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	Calu-6 (каталожен номер 300135 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0236

## Биомолекулярни данни

<b>Protein expression</b>	P53 отрицателен
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Фенотип Честота на продукта: 0.0031
<b>Tumorigenic</b>	Да, при голи мишки. Образува слабо диференциран карцином
<b>Mutational profile</b>	Клетките CaLu-6 носят мутация в кодон 61 на KRAS, с.181C>A р.(Gln61Lys). Не е открита мутация на NRAS или BRAF.
<b>Karyotype</b>	Стволовият хромозомен брой е хипотриплоиден, а компонентът 2S е 5,8%. Модалният хромозомен брой е 59. Четиринадесет маркерни хромозоми (конститутивни) са общи за повечето S метафази. В оцветения с QM препарат не е открита Y хромозома.

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

## Клетки Calu-6 | 300135

<b>Subculturing</b>	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.
<b>Seeding density</b>	$2 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> ще доведат до 90% конфлуентен монослой за около 4 дни.
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Post-Thaw Recovery</b>	След размразяване, разположете клетките на $5 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.
<b>Freeze medium</b>	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 Calu-6 | 300135

**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 антимицробен 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  $300\text{ x g}$  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%  $\text{CO}_2$ , 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 Calu-6 | 300135

### 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.

### HLA алели

**A\***: '01:01:01  
**B\***: '08:01:01  
**C\***: '07:01:01  
**DRB1\***: '03:01:01  
**DQA1\***: '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:01:01