

## Клетки DU-145 | 300168

## Обща информация

## Description

DU145 е човешка клетка за рак на простатата с епителна морфология, която обикновено се използва при изследвания на рака на простатата. Клетъчната линия е създадена от мозъка на 69-годишен мъж с рак на простатата. Те експресират андрогенни рецептори и се считат за туморогенни с умерен метастатичен потенциал, като при инжектиране в голи мишки образуват аденокарцином (степен II), съответстващ на първичен на простатата.

По отношение на кариотипа клетките DU145 са хипотриплоидни и имат няколко маркерни хромозоми, включително t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11), del(1)(p32) и др. Те експресират няколко изоензима, включително AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 и PGM3. Клетките обаче не експресират простатен антиген.

Клетките DU145 са слабо положителни за киселинна фосфатаза и са способни да образуват колонии в мек агар. При ултраструктурните анализи е отчетено наличието на микровили, тонофиламенти, десмосоми, всякакви митохондрии, добре развити Голджи и хетерогенни лизозоми. Клетките DU145 имат време на удвояване приблизително 30-40 часа и са подходящи носители на трансфекция.

Клетките DU145 са ценен инструмент в терапевтичните изследвания на рака на простатата. Заедно с клетъчните линии PC3 и LNCaP DU145 е стандартна клетъчна линия за рак на простатата, използвана в медицинските изследвания. Заедно с клетките PC-3, клетките DU-145 експресират протеини на андрогенния рецептор. Въпреки това, когато са третирани с андрогенен лиганд, клетките не показват стимулиране на активността на AR-отговарящ репортерски ген. Поради това тези клетки се считат за неотговарящи на андрогени.

**Organism** Човек

**Tissue** Простата

**Disease** Карцином

**Metastatic site** Мозък

**Synonyms** DU145, Du-145, DU 145, DU\_145, DU.145, Duke University 145

## Характеристики

**Age** 69 години

**Gender** Мъжки

**Morphology** Подобни на епител

## Клетки DU-145 | 300168

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** DU-145 (каталожен номер 300168 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0105

## Биомолекулярни данни

**Antigen expression** Кръвна група O, Rh+

**Isoenzymes** Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, продукт за честота на фенотипа: 0.0041

**Tumorigenic** Форми на аденокарцином (степен II), съответстващи на първична простата

**Karyotype** (P75) хипотриплоиден до тетраплоиден с аномалии, включително прекъсвания, дицентрици, минути и голям телоцентричен маркер

## Работа с

**Culture Medium** 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)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

**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.

**Клетки DU-145 | 300168**

**Seeding density** 2 x 10<sup>4</sup> клетки/см<sup>2</sup> ще дадат конфуентен слой за около 4 дни

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Post-Thaw Recovery** След размразяването оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване в продължение на поне 24 часа.

**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.

**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 °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 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.

## Клетки DU-145 | 300168

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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.

**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** За мърсяването 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\*:** '03:21N, '33:03:01  
**B\*:** '50:01:01, '57:01:01  
**C\*:** '06:02:01  
**DRB1\*:** '01:01:01, '07:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '02:01:01  
**DQB1\*:** '03:03:02, '05:01:01  
**DPB1\*:** '04:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:09