

## Клетки HEK293-PSMA | 305992

## Обща информация

## Description

**Забележка: Посочените цени за клетъчните линии са валидни единствено за академични/нестопански клиенти. За търговски субекти цената е приблизително 6 250 евро. Ако представлявате търговски субект или не сте сигурни в коя категория попадате, моля [свържете се с нас](#).**

Клетките HEK293-PSMA са човешки ембрионални бъбречни клетки 293 (HEK293), модифицирани да експресират стабилно човешки простатно-специфичен мембранен антиген (PSMA), известен също като глутамат карбоксипептидаза II (FOLH1/GCPII). PSMA е трансмембранен гликопротеин тип II с ензимна фолат хидролазна и карбоксипептидазна активност, който се експресира в голяма степен при рак на простатата, особено при напреднали, метастатични и кастрационно-резистентни заболявания. В допълнение към злокачествените заболявания на простатата, експресията на PSMA е наблюдавана и в неоваскулатурата на различни солидни тумори. Поради силната си тумор-асоциирана експресия и достъпния екстрацелуларен домейн, PSMA се е превърнал в основна мишена за диагностична визуализация, терапия с радиолиганди, терапевтични средства на базата на антитела и подходи с модифицирани имунни клетки.

Клетките HEK293-PSMA се използват широко в онкологичните изследвания и терапевтичното развитие за характеризирани на моноклонални антитела, насочени към PSMA, конюгати на антитела и лекарства, радиофармацевтични продукти, биспецифични T-клетъчни ангажиращи агенти, CAR-T-клетъчни терапии и инхибитори на малки молекули. Стабилната рекомбинантна експресионна система позволява количествен анализ на свързването на лиганда, заетостта на рецептора, плътността на антигена, кинетиката на интернализацията и целево-зависимата цитотоксичност. Тези клетки са особено ценни за оценка на насочени към PSMA образни сонди и радиолигандни платформи, тъй като PSMA претърпява ефективна интернализация след свързване с лиганда. Допълнителните приложения включват разработване на тестове за проточна цитометрия, проучвания на усвояването, репортерни тестове, скрининг с висока производителност и валидиране на системи за целево доставяне за терапия на рак на простатата.

**Organism** Човек

**Tissue** Фетален бъбрек

## Характеристики

**Age** Плод

**Gender** Жена

**Morphology** Подобни на епител

**Growth properties** Монослой, прилепнал

## Клетки HEK293-PSMA | 305992

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	HEK293-PSMA (каталожен номер на Cytion 305992)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606

## Биомолекулярни данни

<b>Receptors expressed</b>	PSMA
----------------------------	------

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS, 1 mM натриев пируват, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Добавете Geneticin (G418-Sulfat), за да достигнете крайна концентрация от 1 mg/ml.
<b>Dissociation Reagent</b>	Трипсин-EDTA
<b>Subculturing</b>	За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C, докато клетките се отделят (5-10 минути). Наблюдавайте отделянето под микроскоп и при необходимост леко потупайте съда, за да освободите клетките. След като се отделят, добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5% CO <sub>2</sub> , и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Post-Thaw Recovery</b>	<p>След размразяването разделете клетките в съотношение 1:2 до 1:3 в колби T25 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се слепнат за поне 24 часа.</p> <p>За най-добро прикрепване и жизнеспособност след размразяване на клетките препоръчваме да се използват колби или плаки с колагеново покритие за първоначалното посяване след криовъзстановяването. Колагеновото покритие не е необходимо за последващо рутинно култивиране на клетките.</p>

## Клетки HEK293-PSMA | 305992

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

## Клетки HEK293-PSMA | 305992

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.