

## Клетки CHO-STEAP1 | 305983

## 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](#).**

CHO-STEAP1 клетките са рекомбинантни клетки от яйчници на китайски хамстер (CHO), модифицирани да експресират стабилно човешкия шесттрансмембранен епителиален антиген на простатата 1 (STEAP1) – клетъчен повърхностен протеин, силно свързан с множество солидни тумори. STEAP1 е член на семейството STEAP на металоредуктазите и се характеризира с шест трансмембранни домена, локализирани предимно в плазмената мембрана и вътреклетъчните везикулярни компартименти. Въпреки че точната му физиологична функция все още не е напълно изяснена, STEAP1 е свързан с междуклетъчната комуникация, хомеостазата на металните йони, редокс регулацията и пролиферацията на туморните клетки. Повишена експресия на STEAP1 е отбелязана при рак на простатата, сарком на Юинг, рак на пикочния мехур, рак на белия дроб и няколко други злокачествени заболявания, което го прави важна мишена в разработването на терапевтични средства, насочени към онкологията.

CHO-STEAP1 клетките се използват широко за разработване и характеризиране на терапевтични средства, насочени към STEAP1, включително моноклонални антитела, конюгати на антитела с лекарства, биспецифични Т-клетъчни ангажиращи средства, терапии с радиолиганди и подходи с модифицирани имунни клетки, като CAR-T и CAR-NK терапии. Стабилната рекомбинантна експресионна система позволява количествен анализ на афинитета на свързване на антителата, заетостта на рецепторите, плътността на антигена, поведението при интернализация и специфичната за мишената цитотоксичност. Тези клетки са ценни и за разработване на тестове за проточна цитометрия, картиране на епитопи, скрининг с висока производителност и валидиране на образни агенти, насочени към STEAP1. Тъй като CHO-клетките осигуряват стабилна платформа с относително ниско фоново ниво за експресия на рекомбинантни протеини, моделите CHO-STEAP1 често се използват за разработване на стандартизирани тестове и предклинична терапевтична оценка.

## Organism

Китайски хамстер

## Tissue

Яйчник

## Disease

Яйчници на китайски хамстер, ненеопластични; генетично модифицирани за повърхностна експресия на STEAP1

## Applications

Скрининг за антитела; разработване на терапия, насочена към STEAP1; разработване на ADC; изследвания в областта на рака на простатата и пикочния мехур; проточна цитометрия

## Характеристики

## Age

Възрастни

## Клетки CHO-STEAP1 | 305983

<b>Gender</b>	Жена
<b>Morphology</b>	Подобни на епител
<b>Cell type</b>	Епителни клетки
<b>Growth properties</b>	Прилепване/суспензия

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	CHO-STEAP1 (каталожен номер на Cytion 305983)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10029
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_A8X2
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Тази клетъчна линия от типа CHO съдържа касета за експресия на STEAP1, която позволява провеждането на анализи на рецепторната функция. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

## Биомолекулярни данни

<b>Receptors expressed</b>	STEAP1
----------------------------	--------

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	За адхезивни култури: DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)  За суспензионни култури: CHO Growth Medium A (от InSCREENeX; каталожен номер INS-ME-1039 на InSCREENeX)
<b>Supplements</b>	За адхезивни култури: Допълнете средата с 5% FBS. Добавете Geneticin (G418-Sulfat), за да достигнете крайна концентрация от 0,5 mg/ml.
<b>Dissociation Reagent</b>	За адхезивни култури: Трипсин-EDTA

## Клетки CHO-STEAP1 | 305983

**Doubling time** около 14–16 часа

**Subculturing** 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 за 5-10 минути или докато клетките се отделят. Наблюдавайте отделянето под микроскоп и ако е необходимо, леко потупайте съда, за да освободите клетките. След отделянето им 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 %  $\text{CO}_2$ , и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.

**Split ratio** от 1 до 5

**Seeding density** 2 до  $5 \times 10^4$  клетки/ $\text{cm}^2$

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Post-Thaw Recovery** 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 залепнат (за залепнали култури) за най-малко 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.

## Клетки CHO-STEAP1 | 305983

### 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%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### 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 CHO-STEAP1 | 305983

### 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.