Product sheet

Клетки LNCaP | 300265

Обща информация

Description	Клетките LNCaP, получени от метастатична лезия в лимфен възел на пациент с рак на простатата, представляват важен инструмент в изследванията на рака на простатата, особено за изучаване на ролята на андрогените и динамиката на андрогенния рецептор (AP) в прогресията на рака. Клетъчната линия LNCaP се характеризира с андроген-чувствителен растеж и предлага прозорец към механизмите, лежащи в основата на отговора на рака на простатата към хормонални манипулации. Като модел за метастатичен рак на простатата родителските LNCaP клетки и техните подлинии, като LNCaP клонинга FGC, предоставят клинично значими прозрения за прогресията на заболяването, особено в контекста на метастазите в костите, образувайки остеобластни лезии, подобни на тези, наблюдавани при човешкия рак на простатата. Клетъчната линия на човешкия рак на простатата LNCaP експресира мутирала форма на гена AR с по-широка специфичност на стероидното свързване и поради това е от ключово значение за разбирането на сложното взаимодействие между активността на AR и прогресията на рака на простатата. Това включва изследване на целите на AR надолу по веригата, като PSA и NKx3.1, които са от решаващо значение за функцията на епителните клетки на простатата. Клетките LNCaP се използват и за изследвания на цитотоксичността, като например тази, предизвикана от ripl, или на потенциалните терапевтични ефекти на съединения като амигдалин, в рамките на стратегиите за вътреклетъчно доставяне на лекарства. В обобщение, човешката клетъчна линия за карцином на простатата LNCaP служи като крайъгълен камък в разбирането на ролята на андрогените в прогресията на рака и рака на простатата, предлагайки прозрения за хормонореактивните ракови заболявания, предизвикателствата на резистентния рак на простатата и потенциала за терапевтични интервенции. Клетъчната линия LNCaP се счита за една от класическите и най-широко използвани човешки клетъчни линии за рак на простатата, наред с клетките DU145 и PC3.
Organism	Човек
Tissue	Простата
Disease	Карцином
Metastatic site	Ляв супраклавикуларен лимфен възел
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Карцином на лимфния възел на простатата

Характеристики

Age	50 години
Gender	Мъжки

Клетки LNCaP | 300265

Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Прилепнали, клъстери

Регулаторни данни

Citation	LNCaP (каталожен номер 300265 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	Андроген, естроген
Protein expression	P53 положителен
Tumorigenic	Да, при голи мишки
Products	Човешка простатна киселинна фосфатаза, простатен специфичен антиген
Karyotype	Псевдодиплоиден мъжки, седем маркерни хромозоми, модален брой = 46, диапазон = 33 до 91

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 топлинно активиран 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Клетки LNCaP | 300265

Doubling time	60 часа
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.
Seeding density	1 до 2 x 10^{4} клетки/cm^{2}
Fluid renewal	На всеки 3 дни
Post-Thaw Recovery	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^{4} клетки/cm^{2} и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят 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 LNCaP | 300265

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 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 разбъркате 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°C, 5% $_{CO2}$, 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.

Клетки LNCaP | 300265

Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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 и молекулярен анализ

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, '02:01:01 **B***: '08:01:01, '37:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '10:01:01 **DQA1***: '01:05:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '05:01:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01:01