Product sheet

22RV1 клетки | 305037

Обща информация

Description	Клетъчната линия 22Rv1 е клетъчна линия на човешки карцином на простатата, създадена от ксенографт, инициран чрез инокулиране на хормонорефрактерна клетъчна линия на рак на простатата CWR22 в атимни голи мишки. Ксенографтът CWR22 е получен от първичен карцином на простатата. При регресия след кастрация и последващ рецидив, от рецидивиралия тумор е създадена клетъчната линия 22Rv1, която показва андрогенно-независим растеж. клетките 22Rv1 експресират андрогенния рецептор (AR) и простатноспецифичния антиген (PSA) - основни маркери в изследванията на рака на простатата и терапевтичното насочване. Забележително е, че тази клетъчна линия съдържа вариантна форма на AR, известна като AR-V7. В този сплайс вариант липсва лиганд-свързващият домейн, което му позволява да остане конститутивно активен и да допринася за андрогенно-независимата пролиферация на клетките 22Rv1, което е критичен аспект на кастрационно-резистентния рак на простатата (CRPC). Клетъчната линия 22Rv1 се използва широко за изследване на механизмите, лежащи в основата на прехода от андроген-зависим към андроген-независим растеж на рака на простатата - ключово предизвикателство при лечението на напреднал рак на простатата. клетките 22Rv1 улесниха значителния напредък в разбирането на молекулярната биология на CRPC, включително ролята на вариантите на AR за резистентността към андроген-депривационна терапия (ADT) и разработването на нови терапевтични стратегии, насочени към преодоляване на тази резистентност. В обобщение, клетъчната линия 22Rv1 служи като важен модел за изучаване на CRPC. Тези клетки показват андрогенно-независим растеж, експресират ключови маркери за рак на простатата, като AR и PSA, и особено съдържат варианта AR-V7, който е конститутивно активен поради липсата на лиганд-свързващ домейн. Уникалните свойства на клетъчната линия 22Rv1 я правят безценна за изследване на прехода от андроген-зависим към независим растеж при рака на простатата и по този начин подпомагат разработването на нови терапевтични подходи за справяне с напредналите стадии на заболяването.
Organism	Човек
Tissue	Простата
Disease	Карцином на простатата
Synonyms	22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Характеристики

Age	Възрастни
Gender	Мъжки
Ethnicity	Европейски

22RV1 клетки | 305037

Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	22RV1 (каталожен номер на Cytion 305037)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1045

Биомолекулярни данни

Antigen expression	Простат-специфичен антиген (PSA)
Tumorigenic	Да

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 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	40 до 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.

22RV1 клетки | 305037

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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 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

22RV1 клетки | 305037

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 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.