Product sheet

Клетки CBRH7919 | 305479

Обща информация

Description	Клетъчната линия CBRH7919 е модел на хепатома при плъхове, често използван в онкологичните изследвания за проучване на механизмите на рака на черния дроб и терапевтичните интервенции. Тези клетки, получени от хепатоцелуларен карцином при плъхове, се характеризират с бърза пролиферация и служат като полезен модел за изучаване на хепатокарциногенезата и специфичните за черния дроб метаболитни функции. Последните проучвания подчертават ролята на клетъчната линия CBRH7919 при оценката на ефектите на различни биоактивни съединения върху растежа на туморните клетки и сигналните пътища. Една значима област на изследвания, включваща клетки CBRH7919, е проучването на това как природните съединения влияят върху клетъчната пролиферация и апоптозата. Например, е доказано, че холин-плазмалогените (ChoPlas), извлечени от свински черен дроб, инхибират пролиферацията на клетките CBRH7919. От механична гледна точка е установено, че третирането с ChoPlas увеличава експресията на кавеолин-1, като същевременно намалява нивата на фосфо-Akt (pAkt) и Bcl-2, като по този начин влияе върху сигналния път PI3K/Akt. Тази модулация води до спиране на клетъчния цикъл при прехода G1/S, придружено от намаляване на нивата на циклин-зависимите кинази (CDK2, CDK4) и циклините E и D, които са ключови регулатори на протичането на клетъчния цикъл. Допълнителни изследвания свързват експресията на специфични протеини като фуденин с метаболитната регулация в клетките CBRH7919. Съобщава се, че фуденинът – съкратен хомолог на проминина при мишките, извлечен от плъхове – се експресира по-силно при условия на висока глюкоза и може да повиши експресията на GAPDH в клетките CBRH7919. Това предполага, че фуденинът може да играе роля в метаболизма на глюкозата и потенциално да повлияе на клетъчната енергийна динамика и реакциите към стрес, което превръща клетките CBRH7919 в ценен модел за изследвания в областта на диабета и раковите заболявания, свързани с метаболизма.
Organism	Плъх
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином
Synonyms	CBRH-7919

Характеристики

Breed/Subspecies	Wistar
Age	Неуточнено
Gender	Неуточнено

Product sheet

Клетки CBRH7919 | 305479

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	CBRH7919 (каталожен номер на Cytion 305479)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_7176

Биомолекулярни данни

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 20% FBS
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.
Seeding density	2–4 × 10^4/см^2
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 CBRH7919 | 305479

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.

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.

Клетки CBRH7919 | 305479

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.