Product sheet

Клетки GH3 | 300383

Обща информация

Description	Клетъчната линия GH3, произхождаща от тумор на хипофизата на плъх, е важен източник за изследване на функциите на хипофизата, особено по отношение на секрецията на пролактин и растежен хормон. Тези клетки притежават характеристики както на соматотропни, така и на лактотропни клетки, което позволява подробни изследвания на хипофизните хормони и техните регулаторни механизми. Клетъчната линия е широко използвана за разбиране на ефектите от хормонално лечение и генетични модификации върху секрецията на тези хормони. Клетките GH3 реагират значително на тироид-стимулиращи хормони, което ги прави ценен модел за анализи, измерващи въздействието на различни съединения върху дейността на хипофизата. Изследванията, в които се използват GH3 клетки, често се занимават с това как тези клетки реагират на различни хормонални стимули. Например известно е, че хидрокортизонът стимулира производството на растежен хормон, като същевременно потиска отделянето на пролактин в тези клетки, което прави GH3 предпочитан модел за изследване на хормоналния баланс и отговора на ендокринната система на стрес и други физиологични фактори. Такива изследвания са от основно значение за подобряване на разбирането ни за нарушенията на хипофизната жлеза и за създаване на терапии за състояния като дефицит на растеж и хиперпролактинемия. Освен това клетките GH3 са от съществено значение за фармакологичните тестове и биотехнологичните приложения, насочени към разработване на лечения за нарушения, свързани с хипофизата. Способността им да произвеждат повече растежен хормон в сравнение с клетките GH1, както и пролактин, позволява на изследователите да изследват регулирането и ефектите на тези хормони при различни условия. Този уникален профил е от съществено значение за разбирането на сложните взаимодействия в ендокринната система и за разработването на целенасочени терапевтични интервенции.
Organism	Плъх
Tissue	Мозък, хипофизна жлеза
Disease	Неоплазми
Synonyms	GH 3

Характеристики

Breed/Subspecies	Wistar Furth
Age	7 месеца
Gender	Жена
Morphology	Подобни на епител

Клетки GH3 | 300383

Growth properties	Прилепнали, клъстери в суспензия

Регулаторни данни

Citation	GH3 (каталожен номер 300383 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Биомолекулярни данни

Products	Растежен хормон, пролактин

Работа с

Culture Medium	Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820608a)
Supplements	Допълнете средата с 15 % конски серум, 2,5 % топлинно инактивиран FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи свежа среда.
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 GH3 | 300383

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 GH3 | 300383

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.