

Клетки AtT-20 | 305161

Обща информация

Description

Клетъчната линия AtT-20 е добре характеризирана клетъчна линия на тумор на хипофизата при мишки, получена от клетки на предната част на хипофизата. Тези клетки произхождат от щам на мишки, известен като AtT-20/D16v-F2, и се използват предимно за изследване на функцията и регулацията на хипофизата, особено с акцент върху синтеза и секрецията на аденокортикотропен хормон (АКТХ). АКТХ е от решаващо значение за функцията на надбъбречната жлеза и е ключов участник в реакцията на стрес и регулирането на метаболизма.

Клетките на AtT-20 притежават типични характеристики, важни за изследванията в областта на невроендокринологията и фармакологията, като например производството и секрецията на проопиомеланокортин (ПОМС), молекула-предшественик на АСТН. Клетките реагират на кортикотропин-освобождаващ хормон (CRH) и други хипоталамични хормони, което ги прави отличен модел за изследване на оста хипоталамус-хипофиза-надбъбрек (HPA) *in vitro*. Освен това клетките AtT-20 могат да се използват за изследване на механизмите на обработка, пакетиране и секреция на пептидни хормони, като се имат предвид добре дефинираните им пътища на секреция.

По отношение на приложенията клетките AtT-20 са използвани в различни изследвания, включително такива, насочени към профили на генна експресия при различни условия на лечение, вътреклетъчните сигнални пътища, включващи cAMP, и ефектите на генетичните модификации върху секрецията на хормони. Тези клетки са ценни и за оценка на фармакологичните свойства на потенциални кандидати за лекарства, насочени към компонентите на оста HPA.

Organism	Мишка
Tissue	Хипофиза
Disease	Неоплазми на хипофизната жлеза при мишки
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Характеристики

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Малки закръглени клетки
Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Citation	AtT-20 (каталожен номер 305161 на Cytion)
-----------------	---

Клетки AtT-20 | 305161

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Биомолекуларни данни****Protein expression** Аденокортикотропен хормон (Acth)**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 2,5% FBS, 15% конски серум**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5×10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3×10^5 до 1×10^6 клетки/ml за оптимален растеж.**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.

Клетки AtT-20 | 305161

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

Freezing Procedure

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 AtT-20 | 305161

Shipping Conditions

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.

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.