

Клетки C6 | 500142

Обща информация

Description

Клетъчната линия C6 поддържа глиален клетъчен тип с фибробластна морфология и произхожда от глиом на плъх от вида Вистар-Фурт. Глиомът е индуциран чрез излагане на N-нитрозометилурея, след множество цикли на редуване на култури и пасажи на животни.

Глиомната клетъчна линия C6 често се използва в невроонкологичните изследвания за създаване на животински модели, които точно имитират характеристиките на човешкия глиом, което спомага за разработването на нови терапевтични средства и стратегии. Тя е особено ефективна при 3D клетъчни култури и високопроизводителни скрининги.

Клетките C6 са генетично разнообразни, като притежават див тип ген p53, повишена експресия на гена Rb и мутантна локализация на p16/Cdkn2a/Ink4a, но липсва експресия на mRNA на p16 и p19ARF. Те също така свръхекспресират няколко гена в човешките глиоми, като PDGFβ, IGF-1, EGFR и Erb3/Her3 прекурсорни протеини.

Експресията на IGF-2, FGF-9 и FGF-10 обаче е намалена, докато експресията на гена MMP-7 остава непроменена. Подобно на човешките глиоми, клетките C6 показват повишена активност на гените от пътя на Ras, която се регулира от повишената експресия на протеина активатор на гуанинтрифосфата Ras.

Клетъчната линия C6 е използвана в различни изследвания. Например, тя е използвана за изследване на способността на 2-(2,4-дихидроксифенил)тиено-1,3-тиазин-4-он (BChTT) да спира пролиферацията на раковите клетки и за проучване на механизмите, участващи в този процес.

В друго изследване цитотоксичните и антиоксидантните свойства на суперкритичния CO2 екстракт (SCE) от старовремска брада (*Usnea barbata*) са изследвани с помощта на C6 клетки. Интересно е, че при тези клетки е отчетено повишено ниво на активност на глицерилфосфат дехидрогеназата в отговор на глюкокортикоиди.

Organism Плъх

Tissue Мозък

Disease Глиома

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGc6

Характеристики

Age Неуточнено

Gender Мъжки

Morphology Подобни на фибробласти

Клетки C6 | 500142

Cell type Глиални клетки

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation C6 (каталожен номер 500142 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0194

Биомолекуларни данни

Receptors expressed Глюкокортикоиди

Viruses Положителен за LCMV

Virus susceptibility Везикуларен стоматит (Индиана), ваксина, херпес симплекс

Virus resistance Полиовирус 3

Reverse transcriptase Отрицателен

Products S-100 протеин, производство на глицерилфосфат дехидрогеназа в отговор на глюкокортикоиди, соматотрофин.

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

Клетки C6 | 500142

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 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 1×10^4 клетки/cm² ще дадат конфулентен слой за около 4 дни

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5×10^4 клетки/cm² 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 C6 | 500142

**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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки C6 | 500142

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.