

Клетки D283Med | 300330

Обща информация

Description

Клетъчната линия D283Med е човешка клетъчна линия на медулобластом, получена от малкия мозък на 6-годишен мъж. Медулобластомът е вид примитивен невроектодермален тумор, който засяга предимно деца и се намира в малкия мозък, частта от мозъка, отговорна за двигателния контрол и координацията. Клетките D283Med се използват широко в онкологичните изследвания, особено в проучвания, насочени към биологията и фармакологията на медулобластомите.

Тази клетъчна линия се характеризира с адхезивен модел на растеж и се използва широко за изследване на молекулярните пътища, участващи в патогенезата на медулобластома, като например сигналните пътища Sonic Hedgehog (SHH) и WNT, за които е известно, че играят важна роля в развитието и прогресията на тези тумори. Изследователите използват линията D283Med за оценка на терапевтичната ефикасност и резистентност, за изучаване на профилите на генна експресия и за проучване на нови терапевтични цели. Силният растеж на линията и типичните генетични характеристики на медулобластома я превръщат в ценен модел за предклинични изследвания, насочени към разбиране на туморната биология и тестване на противоракови лекарства.

Освен това клетките на D283Med се използват в генетични изследвания, за да се разбере влиянието на мутациите и да се оценят механизмите на метастазирание и рецидивирание при медулобластома. Те предоставят важен инструмент за изследване на онкогенните процеси на клетъчно ниво, като по този начин допринасят значително за разработването на целеви терапии за този агресивен педиатричен мозъчен тумор.

Organism Човек

Tissue Мозък

Disease Медулобластом

Applications 3D клетъчна култура, Неврология

Synonyms D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Характеристики

Age 6 години

Gender Мъжки

Ethnicity Европейски

Morphology Епителиален

Клетки D283Med | 300330

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation D283Med (каталожен номер 300330 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1155

Биомолекулярни данни

Protein expression Положителен резултат за глутамин синтетаза, положителен резултат за неврон специфична енолаза, отрицателен резултат за глиални фибрилари киселинни протеини, отрицателен резултат за S100 (S-100) протеин

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

Tumorigenic Да, при голи мишки

Karyotype Кариотипът е 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (диапазон = 41 до 46). Това е хиподиплоидна клетъчна линия с честота на по-високите пloidи от 5,4 %. Три маркерни хромозоми присъстват във всички клетки. Те са: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ и 17p+. N7, N17 и N20 имат единични копия. Единичният x е структурно нормален, а Y хромозомата е налице, както се потвърждава от флуоресцентна микроскопия.

Работа с

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

Subculturing Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно изплакнете прилепналите клетки, като използвате PBS без калций и магнезий (3-5 ml PBS за колби за клетъчни култури T25, 5-10 ml за колби за клетъчни култури T75). Добавете Accutase (1-2 ml за T25, 2,5 ml за колба за клетъчни култури T75), като клетъчният лист трябва да бъде покрит напълно. Инкубирайте при стайна температура в продължение на 10 минути, след което центрофугирайте клетките, растящи в суспензия, и прилепналите клетки заедно. Внимателно ресуспендирайте клетките и ги разпределете в нови колби, които съдържат прясна среда.

Клетки D283Med | 300330

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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Клетки D283Med | 300330

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 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 микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.