Product sheet

Клетки RPMI 8226 | 300431

Обща информация

Description	Клетките RPMI 8226 са човешка миеломна клетъчна линия, създадена през 1966 г. от периферната кръв на 61-годишен пациент с множествен миелом. Тази клетъчна линия е наречена на името на Roswell Park Memorial Institute (RPMI), където е разработена, а номерът 8226 обозначава нейния специфичен каталожен номер в клетъчната банка. Клетъчната линия RPMI 8226 е важна моделна система за изучаване на множествения миелом и свързаните с него аспекти на биологията на плазмените клетки, имунологичните изследвания и терапията на рака. Известно е, че клетките RPMI 8226 произвеждат и отделят леки вериги каппа на имуноглобулини - характеристика, която често се използва в научни изследвания за проучване на механизмите на производство и отделяне на антитела. Клетките RPMI 8226 показват множество хромозомни аномалии, които са типични за клетките на множествения миелом. Те включват транслокации, делеции и амплификации, които засягат различни онкогени и туморсупресорни гени. Човешката миеломна клетъчна линия RPMI 8226 намира широко приложение в изследванията за откриване и разработване на лекарства и се използва за изследване на пътищата на лекарствена резистентност и за оценка на комбинирани терапии. В обобщение, клетките RPMI 8226 представляват важен in vitro модел за изследвания на множествения миелом, който позволява изследване на биологичните и молекулярните механизми, лежащи в основата на това заболяване, и разработване на терапевтични стратегии.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	Множествен миелом
Synonyms	RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI no 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Характеристики

Age	61 години
Gender	Мъжки
Morphology	Кръгли клетки
Growth properties	Окачване

Клетки RPMI 8226 | 300431

Регулаторни данни

Citation	RPMI 8226 (каталожен номер 300431 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Биомолекулярни данни

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Отрицателен
Products	Лека верига на имуноглобулина

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
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.
Split ratio	Препоръчва се съотношение от 1:2 до 1:4

Клетки RPMI 8226 | 300431

Seeding density	Започнете нови култури при 5 x 10^5 жизнеспособни клетки/ml. Подкултивирайте при 1-2 x 10^6 клетки/ml. Максималната клетъчна плътност е 1-2 x 10^6 клетки/ml.
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	След размразяването оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване за поне 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.

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.

Клетки RPMI 8226 | 300431

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.
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.

Клетки RPMI 8226 | 300431

Профил на STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,1 **TH01**: 8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 28, 29 **D18S51**: 15,19 **Penta E**: 16,17 **Penta D**: 2.2,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 19
HLA алели	**A***: '30:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '15:10:01 **C***: '02:10:01, '03:04:02 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '01:01:02G, '13:01:01G **E**: '01:01:01, '01:03