

Клітини RPMI 8226 | 300431

Загальна інформація

Description

Клітини RPMI 8226 - це лінія клітин мієломи людини, яка була створена в 1966 році з периферичної крові 61-річного чоловіка, хворого на множинну мієлому. Цю клітинну лінію було названо на честь Меморіального інституту Розуелл-Парк (RPMI), де вона була розроблена, а число 8226 позначає її конкретний каталожний номер у банку клітин.

Клітинна лінія RPMI 8226 є важливою модельною системою для вивчення множинної мієломи та пов'язаних з нею аспектів біології плазматичних клітин, імунологічних досліджень і терапії раку. Відомо, що клітини RPMI 8226 продукують і секретують каппа-легкі ланцюги імуноглобулінів - особливість, яка часто використовується в наукових дослідженнях для вивчення механізмів виробництва і секреції антитіл.

Клітини RPMI 8226 мають численні хромосомні аномалії, характерні для клітин множинної мієломи. До них відносяться транслокації, делеції та ампліфікації, які впливають на різні онкогени та гени-супресори пухлин.

Клітинна лінія мієломи людини RPMI 8226 широко використовується в дослідженнях з розробки лікарських засобів, а також для вивчення шляхів розвитку лікарської резистентності та оцінки комбінованої терапії.

Таким чином, клітини RPMI 8226 є важливою моделлю *in vitro* для дослідження множинної мієломи, що дозволяє вивчати біологічні та молекулярні механізми, які лежать в основі цього захворювання, та розробляти терапевтичні стратегії.

Organism Людина

Tissue Периферична кров

Disease Множинна мієлома

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI № 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 рік

Gender Чоловік

Morphology Круглі клітини

Growth properties Прихильник/призупинення

Клітини RPMI 8226 | 300431

Нормативні дані

Citation	RPMI 8226 (номер за каталогом Cytion 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Біомолекулярні дані

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Негативно
Products	Легкий ланцюг імуноглобуліну

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Subculturing	Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.
Split ratio	Рекомендується співвідношення від 1:2 до 1:4

Клітини RPMI 8226 | 300431

Seeding density Почніть нові культури з 5×10^5 життєздатних клітин/мл. Проведіть субкультуру при $1-2 \times 10^6$ клітин/мл. Максимальна щільність клітин становить $1-2 \times 10^6$ клітин/мл.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Post-Thaw Recovery Після розморожування дайте клітинам відновитися після процесу заморожування протягом щонайменше 24 годин.

Freeze medium Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Клітини RPMI 8226 | 300431

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, волога атмосфера.

Flask Coating Ні

Freezing Procedure Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Shipping Conditions Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Storage Conditions Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Клітини RPMI 8226 | 300431

Профіль 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 алелі

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