Product sheet

Клітини GIMEN | 300179

Загальна інформація

Description	Клітинну лінію GIMEN отримано з метастазів у кістковому мозку маленької дитини з діагнозом нейробластома IV стадії. Ці клітини класифікуються як N-тип, що зазвичай вказує на нейробластичний фенотип, який характеризується високою клітинною щільністю, нейрональними властивостями та здатністю до екстенсивного росту нейритів у культурі. Створення клітинної лінії GIMEN забезпечує цінну модель для вивчення молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі агресивних форм нейробластоми, особливо тих, що пов'язані з метастатичним поширенням. Функціонально клітини GIMEN демонструють помітну взаємодію з різними цитокінами та факторами росту. Зокрема, їх ріст пригнічується інтерфероном-гамма (ІФН-гамма), цитокіном, відомим своїм антипроліферативним впливом на певні види ракових клітин. Крім того, фактор росту фібробластів-2 (FGF-2) демонструє антимітогенну дію на ці клітини, яка може бути скасована додаванням ІФН-гамма. Це свідчить про складну взаємодію між цими факторами в модулюванні клітинної проліферації. Крім того, інтерлейкін-1 бета (IL-1 бета) посилює антимітогенні ефекти FGF-2, що вказує на його потенційну роль у регуляції динаміки пухлинного росту в мікрооточенні нейробластоми. Ці взаємодії підкреслюють корисність клітинної лінії GIMEN для вивчення впливу цитокінів і факторів росту на прогресію нейробластоми та відповідь на терапію.
Organism	Людина
Tissue	Мозок
Disease	Нейробластома
Metastatic site	Кістковий мозок
Synonyms	Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Інститут Гасліні-ME-нейробластома

Характеристики

Age	3,5 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Адепт

Клітини GIMEN | 300179

Нормативні дані

Citation	GIMEN (номер за каталогом 300179)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1232

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	25 годин
Subculturing	Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
Seeding density	$2–3 \times 10^{4}$ клітин/см2
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини GIMEN | 300179

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, зануривши 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 x 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.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

Клітини GIMEN | 300179

Shipping Conditions	Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.
HLA алелі	**A***: '02:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '18:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:09 **DRB1***: '04:03:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '03:01:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:02:01 **DPB1***: '02:01:02 **E**: '01:01:01, '01:xx