Product sheet

Клітини IMR-32 | 300148

Загальна інформація

Description	IMR-32 - це клітинна лінія нейробластоми людини, отримана з мозкового шару надниркових залоз дитини з діагнозом нейробластома, злоякісна пухлина, що походить з клітин нервового гребеня. Ці клітини мають характеристики незрілих нейрональних клітин, що робить їх цінною моделлю для вивчення диференціювання нейронів, патогенезу нейробластоми та молекулярних механізмів, що лежать в основі процесів нейророзвитку. Клітини IMR-32 мають високу здатність до проліферації і зберігають здатність синтезувати катехоламіни, зокрема дофамін і норадреналін, які є важливими нейромедіаторами в нервовій системі. Клітини IMR-32 мають диплоїдний каріотип зі специфічними хромосомними аберраціями, які зазвичай асоціюються з нейробластомою, такими як ампліфікація онкогена MYCN. Ця особливість робить їх особливо корисними для дослідження генетичних і молекулярних факторів нейробластоми, включаючи роль MYCN в пухлиногенезі і прогресії. Крім того, клітини IMR-32 використовуються в скринінгових дослідженнях для оцінки ефективності та цитотоксичності потенційних терапевтичних засобів, спрямованих проти нейробластоми. Однак важливо зазначити, що ці клітини призначені виключно для досліджень in vitro і не підходять для будь-яких терапевтичних цілей або застосування in vivo.
Organism	Людина
Tissue	Мозок
Disease	Нейробластома
Metastatic site	Живіт
Synonyms	IMR 32, IMR32, Інститут медичних досліджень-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Характеристики

Age	13 місяців
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Фібробластоподібні
Cell type	Нейробласт
Growth properties	Адепт

Клітини IMR-32 | 300148

Нормативні дані

Citation	IMR-32 (каталожний номер 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Біомолекулярні дані

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Везикулярний стоматит (Індіана), простий герпес, вакцинація, вірус Коксакі B3, поліовірус 3 (погано)
Virus resistance	Еховірус 11
Reverse transcriptase	Негативно

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA
Dissociation Reagent	Аккутаза
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.

Клітини IMR-32 | 300148

Seeding density	1 x 10^{4} клітин/$см^{2}$
Fluid renewal	Кожні 3-5 днів
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^{4} клітин/$см^{2}$ і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.
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.

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, занурivши 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.

Клітини IMR-32 | 300148

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Hi
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.
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, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03