

## 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 аберациями, які зазвичай асоціюються з нейробластою, 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

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

## Біомолекулярні дані

<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Virus susceptibility</b>	Везикулярний стоматит (Індіана), простий герпес, вакцинація, вірус Коксакі В3, поліовірус 3 (погано)
<b>Virus resistance</b>	Еховірус 11
<b>Reverse transcriptase</b>	Негативно

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (цит. номер 820100a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	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**  $1 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Кожні 3-5 днів

**Post-Thaw Recovery** Після розморожування висійте клітини з щільністю  $5 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup> і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися 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 криоіндукованого 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 криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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 криовіал 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. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

## Клітини IMR-32 | 300148

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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, 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