

## Клітини КНМ-5М | 305148

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія КНМ-5М є важливою моделлю, отриманою від пацієнта з недиференційованою карциномою щитовидної залози, ускладненою нейтрофілією та злоякісним плевритом. Ця клітинна лінія характеризується значною продукцією нейтрофільних хемотаксичних факторів, зокрема людського інтерлейкіну 8 (IL-8) та гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактора (GM-CSF). Ці фактори мають вирішальне значення для залучення та активації нейтрофілів, які відіграють ключову роль в імунній відповіді та запаленні. Було показано, що клітини КНМ-5М мають надзвичайну хемотаксичну активність, що було підтверджено в експериментах *in vitro* з використанням умовних середовищ, отриманих з клітин, та модифікованої техніки камери Бойдена.

Крім того, клітини КНМ-5М були пересажені голим щурам, де спостерігалася інфільтрація нейтрофілів у тканині пересаженої пухлини та навколо неї. Цей результат підкреслює актуальність КНМ-5М як моделі для вивчення взаємодії між пухлинними клітинами та імунним мікрооточенням, зокрема, щодо залучення та функції нейтрофілів. Клітинна лінія також слугує цінним інструментом для дослідження молекулярних механізмів, що лежать в основі вироблення цитокінів при раку та подальшої модифікації патологічних ознак. За допомогою методів клонування ДНК було підтверджено хемотаксичну активність IL-8 та GM-CSF, що робить клітинну лінію КНМ-5М важливим ресурсом для дослідження пухлинно-імунних взаємодій, керованих цитокінами.

<b>Organism</b>	Людина
<b>Tissue</b>	Щитовидна залоза
<b>Disease</b>	Анапластична карцинома щитоподібної залози
<b>Metastatic site</b>	Плевральний випіт
<b>Synonyms</b>	КНМ/5М, КНМ5М

## Характеристики

<b>Age</b>	65 років
<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Morphology</b>	Фібробласт
<b>Growth properties</b>	Адепт

## Нормативні дані

## Клітини KHM-5M | 305148

**Citation** KHM-5M (номер за каталогом Cytion 305148)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2975

## Біомолекулярні дані

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 27 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.**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 КНМ-5М | 305148

**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, зануривши 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.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Flask Coating**

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing  
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини КНМ-5М | 305148

### 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.