

Клітини MNNG-HOS (CL #5) | 300289

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] походить від клітинної лінії людської остеосаркоми HOS шляхом *in vitro* трансформації за допомогою N-метил-N'-нітро-N-нітрозогуанідину (MNNG) у концентрації 0,01 мг/мл. Ця сполука є потужним канцерогеном, і трансформація призвела до значних пухлиногенних властивостей, про що свідчить утворення пухлин у голих мишей протягом 21 дня з частотою 100 % при підшкірному введенні 10^7 клітин. Ці пухлини були слабо диференційованими саркомами або остеосаркомами. Клітинна лінія була спочатку створена з 13-річної пацієнтки білої раси з остеосаркомою і виявляє властивості адгезивного росту.

Функціонально клітини MNNG/HOS Cl #5 демонструють високу щільність насичення та високу ефективність плакування в м'якому агарі, що відображає їх посилений незалежний від закріплення ріст, характерну ознаку злаякісної трансформації. Крім того, ці клітини виявляють помітну фібринолітичну активність, яка пов'язана з підвищеним пухлиногенним потенціалом. У порівнянні з необробленими клітинами HOS, клітини, оброблені MNNG, виявляють більш стійкі властивості агрегації клітин і більшу схильність до утворення колоній у м'якому агарі, що корелює з їхніми пухлиноутворюючими здібностями. В експериментах клітини, трансформовані MNNG, утворювали пухлини як у голих мишей, так і в хом'яків, причому клітини нагадували батьківську лінію HOS, тоді як необроблені клітини в подібних умовах не були пухлиногенними.

Ця клітинна лінія також корисна для вивчення прогресування раку та біології пухлин, зокрема остеосаркоми, оскільки вона забезпечує модель хімічно індукованої трансформації. Здатність цих клітин рости в імунокомпromетованому середовищі (наприклад, у голих мишей) робить їх цінним інструментом для доклінічних досліджень раку, дозволяючи досліджувати пухлиногенні механізми та потенційно тестувати терапевтичні втручання.

Organism

Людина

Tissue

Кость

Disease

Остеосаркома

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, HOS TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS (TE85), HOS (TE85, Clone F5), MNNG-HOS (TE 85, clone F-5), TE-85 clone F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 клон 5

Характеристики

Age

13 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Кавказець

Клітини MNNG-HOS (CL #5) | 300289

Morphology Фібробластоподібні

Growth properties Одношаровий, адгезійний

Нормативні дані

Citation MNNG-HOS (CL #5) (каталожний номер 300289)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0439

Біомолекулярні дані

Isoenzymes G6PD, B

Tumorigenic Так, у голих мишей

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

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.

Seeding density 1×10^4 клітин/см²

Клітини MNNG-HOS (CL #5) | 300289**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Post-Thaw Recovery** Після розморожування висійте клітини з щільністю 5×10^4 клітин/ cm^2 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 CM-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°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 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Клітини MNNG-HOS (CL #5) | 300289**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.

HLA алелі

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01