Product sheet

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 мкг/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 злоякісної 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 імунокомпрометованому 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 мМ 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 x 10^4 клітин/^{см2} 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, 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.

Клітини MNNG-HOS (CL #5) | 300289

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 °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 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***: '02:11:01 **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