

## Клітини DH82 | 305003

## Загальна інформація

## Description

Клітини DH-82, отримані в результаті злоякісного гістіоцитозу десятирічного кобеля золотистого ретривера, є наріжним каменем у вивченні собачої імунології та пов'язаних з нею захворювань.

Ці клітини мають макрофагоподібну морфологію, що відображає ключові функції людських макрофагів, забезпечуючи таким чином відповідну модель для дослідження різних аспектів здоров'я собак, зокрема станів, пов'язаних з імунною системою.

Визначальною характеристикою клітин DH-82 є їхня здатність фагоцитувати частинки латексу, що є важливою функцією макрофагів, відповідальних за виведення чужорідних речовин з організму. Ця властивість позиціонує клітини DH-82 як надійний інструмент для вивчення імунних реакцій собак, особливо при інфекціях та запальних захворюваннях. Експресія Fc-гамма-рецепторів у клітинах DH-82 є помітною особливістю.

Ці рецептори є невід'ємною частиною імунної відповіді, оскільки вони зв'язуються з антитілами і сприяють фагоцитозу патогенів або частинок, покритих антитілами. Це робить клітини DH-82 особливо цінними в дослідженнях імунної відповіді та антитілозалежної клітинної цитотоксичності (ADCC). На відміну від них, клітини DH-82 не експресують рецептори Fc  $\mu$  і C3b.

Відсутність рецепторів Fc  $\mu$ , які зазвичай знаходяться на В-клітинах і беруть участь у презентації антигену, і рецепторів C3b, які зв'язуються з білками комплементу в імунній відповіді, забезпечує контрольоване середовище для вивчення специфічних імунних механізмів, на які можуть впливати ці рецептори.

Крім того, клітини DH-82 не продукують IL-1, ключового цитокіну в запальних реакціях. Ця особливість відкриває унікальну перспективу для дослідження ролі IL-1 в різних біологічних процесах і розуміння IL-1-опосередкованих захворювань.

У сфері інфекційних захворювань клітини DH-82 виявилися особливо корисними при вивченні моноцитарного ерліхіозу собак (СМЕ), кліщового захворювання, що переноситься *Ehrlichia canis*.

Клітини забезпечують сприятливе середовище для росту бактерії, допомагаючи вивчати розвиток захворювання та потенційні методи лікування. Час подвоєння клітин DH-82, приблизно 26 годин, також є важливим аспектом їх використання, що впливає на дизайн експерименту та інтерпретацію результатів.

**Organism** Пес

**Disease** Гістіоцитарний сарком собак

**Synonyms** DH-82, DH 82

## Характеристики

**Breed/Subspecies** Золотистий ретривер

**Age** 10 років

## Клітини DH82 | 305003

<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Morphology</b>	Макрофагоподібні
<b>Cell type</b>	Гістіоцит
<b>Growth properties</b>	Адепт

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	DH82 (номер за каталогом Cytion 305003)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9615
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2018

## Біомолекулярні дані

## 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
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень

## Клітини DH82 | 305003

### 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 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 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  $300 \times g$  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

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

### Flask Coating

Hi

## Клітини DH82 | 305003

### 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.