

## Клітини CAL-62 | 305114

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія CAL-62 була отримана з правої частки щитовидної залози 70-річної жінки європеїдної раси в 1988 році і широко використовується для вивчення анапластичної карциноми щитовидної залози. Ці епітеліоподібні клітини людини демонструють характерний моношаровий характер росту і мають виражені пухлинні властивості, що робить їх важливою моделлю для вивчення прогресування раку щитовидної залози *in vivo*. При трансплантації імунодефіцитним мишам клітини CAL-62 продемонстрували стійку здатність утворювати пухлини, забезпечуючи практичну та ефективну модель для аналізу динаміки пухлин та оцінки потенційних терапевтичних стратегій в біологічних умовах в реальному часі.

Характеризуючись швидкою швидкістю проліферації з часом подвоєння близько 24 годин, CAL-62 дозволяє прискорити отримання результатів у дослідженнях, які є чутливими до часу, підвищуючи ефективність експериментальних робочих процесів в дослідженнях раку. Генетична характеристика цієї клітинної лінії виявляє наявність мутації KRAS p.G12R та змін у локусі 9p21.3, що вказує на складні генетичні основи, пов'язані з анапластичною карциномою щитовидної залози. Стабільний епітеліальний фенотип цієї клітинної лінії та притаманна їй радіорезистентність ще більше підкреслюють її корисність у розкритті нових аспектів патофізіології агресивних форм раку щитоподібної залози та розробці нових методів лікування. Унікальні властивості CAL-62, включаючи його агресивну пухлиноутворюючу здатність і генетичні маркери, роблять його ключовим ресурсом у постійних зусиллях, спрямованих на краще розуміння і лікування анапластичної карциноми щитовидної залози.

## Organism

Людина

## Tissue

Щитовидна залоза

## Disease

Анапластична карцинома щитоподібної залози

## Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Центр Антуана Лакассана-62

## Характеристики

## Age

70 років

## Gender

Жінка

## Ethnicity

Європейський

## Morphology

Епітеліальний

## Growth properties

Адепт

## Клітини CAL-62 | 305114

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	CAL-62 (номер за каталогом Cytion 305114)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1112

## Біомолекулярні дані

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мм L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 мм піруват натрію (цит. номер 820300a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Doubling time</b>	24 години
<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
<b>Freeze medium</b>	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.

## Клітини CAL-62 | 305114

### 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.

### 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 CAL-62 | 305114

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.