

## Клітини AtT-20 | 305161

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія AtT-20 - це добре охарактеризована лінія клітин пухлини гіпофіза миші, отримана з клітин передньої частки гіпофіза. Ці клітини походять від штаму мишей, відомого як AtT-20/D16v-F2, і в першу чергу використовуються для вивчення функції та регуляції гіпофіза, особливо з акцентом на синтез і секрецію адренокортикотропного гормону (АКТГ). АКТГ має вирішальне значення для функції надниркових залоз і є ключовим гравцем у реакції на стрес та регуляції метаболізму.

Клітини AtT-20 мають типові особливості, важливі для досліджень в нейроендокринології та фармакології, такі як виробництво та секреція проопіомеланокортину (ПОМС), молекули-попередника АКТГ. Клітини реагують на кортикотропін-релізінг-гормон (CRH) та інші гормони гіпоталамуса, що робить їх чудовою моделлю для вивчення гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової (ГГН) осі in vitro. Крім того, клітини AtT-20 можна використовувати для дослідження механізмів обробки, пакування та секреції пептидних гормонів, враховуючи їх чітко визначені секреторні шляхи.

З точки зору застосування, клітини AtT-20 використовуються в різних дослідженнях, включаючи дослідження профілів експресії генів за різних умов лікування, внутрішньоклітинних сигнальних шляхів, що включають цАМФ, та впливу генетичних модифікацій на секрецію гормонів. Ці клітини також цінні для оцінки фармакологічних властивостей потенційних лікарських препаратів, спрямованих на компоненти осі НРА.

<b>Organism</b>	Миша
<b>Tissue</b>	Гіпофіз
<b>Disease</b>	Новоутворення гіпофіза мишей
<b>Synonyms</b>	AtT20, AtT 20, ATT-20

## Характеристики

<b>Breed/Subspecies</b>	LAF1
<b>Morphology</b>	Маленькі округлі комірочки
<b>Growth properties</b>	Підвіска

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	AtT-20 (номер за каталогом Cytion 305161)
<b>Biosafety level</b>	1

## Клітини AtT-20 | 305161

**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_2300

## Біомолекулярні дані

**Protein expression** Адреноркортикотропний гормон (АКТГ)

## Обробка

**Culture Medium** Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO<sub>3</sub> (цит. номер 820608a)**Supplements** Додайте до середовища 2,5% FBS, 15% кінської сироватки**Dissociation Reagent** Аккутаза**Subculturing** Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю  $5 \times 10^5$  клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від  $3 \times 10^5$  до  $1 \times 10^6$  клітин/мл для оптимального росту.**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 AtT-20 | 305161

### 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 AtT-20 | 305161

### 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.