

## Клітини SK-N-AS | 305272

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія SK-N-AS отримана з нейробластоми людської дитини і широко використовується в нейроонкологічних дослідженнях. Нейробластома - це тип раку, який виникає з клітин нервового гребеня і вражає переважно дітей. Клітини SK-N-AS є цінною моделлю для вивчення біології та лікування нейробластоми, зокрема, для розуміння молекулярних механізмів розвитку та прогресування пухлини. Ця клітинна лінія характеризується відносно недиференційованим станом, що робить її корисною для вивчення шляхів, які беруть участь у диференціюванні та злякисності нейронів.

Клітини SK-N-AS демонструють адгезійний характер росту і мають нейробластичну морфологію. Вони експресують різні маркери, пов'язані з клітинами нервового гребеня і нейробластою, включаючи нейрон-специфічну енолазу (NSE) і хромогранін А. Дослідники використовують клітини SK-N-AS для вивчення генетичних і епігенетичних змін, пов'язаних з нейробластою, таких як ампліфікація MYCN і мутації ALK. Ці клітини також використовуються для високопродуктивного скринінгу лікарських засобів та доклінічного тестування нових хімотерапевтичних препаратів і таргетної терапії. Крім того, клітини SK-N-AS використовуються для вивчення механізмів резистентності до традиційних методів лікування та розробки стратегій подолання такої резистентності. Актуальність використання клітин SK-N-AS у дослідженнях нейробластоми підкреслює їх важливість для поглиблення нашого розуміння цього агресивного дитячого раку та вдосконалення терапевтичних підходів до лікування хворих пацієнтів.

**Organism** Людина

**Tissue** Мозок

**Disease** Нейробластома

**Metastatic site** Кістковий мозок

**Synonyms** SKN-AS, SKNAS

## Характеристики

**Age** 6 років

**Gender** Жінка

**Ethnicity** Європейський

**Morphology** Епітеліальний

**Cell type** Нейробласт

## Клітини SK-N-AS | 305272

**Growth properties**      Адепт

## Нормативні дані

**Citation**      SK-N-AS (номер за каталогом Cytion 305272)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_1700

## Біомолекулярні дані

**Tumorigenic**      Так, у голих мишей

**Mutational profile**      Мутація: NRAS, p.Gln61Lys (с.181C>A), гетерозиготна

## Обробка

**Culture Medium**      ДМЕМ, 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)

**Supplements**      Додайте до середовища 10% FBS, 1% NEAA

**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.

**Split ratio**      Рекомендується дотримуватися пропорції від 1:5 до 1:10

**Fluid renewal**      2-3 рази на тиждень

## Клітини SK-N-AS | 305272

**Freeze medium**

Як середовище криоконсервування ми використовуємо 50% базальне середовище + 40% FBS + 10% ДМСО або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для покращення 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 антисептиком 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. 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**

Ні

## Клітини SK-N-AS | 305272

### 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.