

## AGS клетки | 300408

## Обща информация

## Description

Клетките AGS са човешка клетъчна линия на стомашен аденокарцином, получена от стомашна тъкан на 54-годишна жена от кавказки произход. Те се използват широко в биомедицинските изследвания, насочени към рака на стомаха, включително в проучвания на биологията на раковите клетки, патогенезата и тестването на лекарства.

Клетъчната линия AGS показва епителиално-подобна морфология и се характеризира с агресивен модел на растеж и туморен потенциал *in vivo*. Тези клетки обикновено се използват като модел за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на стомашната канцерогенеза, включително влиянието на инфекцията с *Helicobacter pylori*, добре познат рисков фактор за рак на стомаха. Клетките AGS осигуряват надеждна система за изследване на взаимодействията между клетките на стомашния рак и *H. pylori*, особено по отношение на това как бактериалните фактори влияят върху пролиферацията на раковите клетки, апоптозата и възпалителните реакции.

Клетките AGS са ценни и за изследване на отговора на стомашната епителна бариера към различни стимули, включително възпалителни цитокини, и за изучаване на сигналните пътища, свързани с рака на стомаха, като например тези, включващи NF- $\kappa$ B, Wnt и MAPK. Тяхната полезност се разпростира върху оценката на нови терапевтични средства, където се използват за оценка на ефикасността и механизмите на действие на противоракови лекарства, целеви терапии и природни съединения с потенциални противоракови свойства.

Освен това AGS клетките често се използват в проучвания, целящи да разберат генетичните и епигенетичните промени при рака на стомаха, предлагайки информация за потенциални диагностични маркери и терапевтични цели за това предизвикателно и често фатално заболяване.

**Organism** Човек

**Tissue** Стомах

**Disease** Аденокарцином

## Характеристики

**Age** 54 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Кавказки

**Morphology** Подобни на епител

**Growth properties** Монослой, прилепнал

## AGS клетки | 300408

## Регулаторни данни

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Citation</b>             | AGS (каталожен номер 300408 на Cytion) |
| <b>Biosafety level</b>      | 2                                      |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                   |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0139                              |

## Биомолекулярни данни

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Protein expression</b> | P53 положителен  |
| <b>Tumorigenic</b>        | Да, при атимни мишки BALB/c  |
| <b>Viruses</b>            | Тази клетъчна линия може да освобождава параинфлуенцавирус тип 5 (известен преди като Simian Virus 5). Вирусът пречи на интерфероновата сигнализация в клетъчната линия чрез разграждане на STAT1. |
| <b>Karyotype</b>          | Модален номер = 47, диапазон = 39 до 92  |

## Работа с

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Culture Medium</b>       | DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)   |
| <b>Supplements</b>          | Допълнете средата с 10% FBS  |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase   |
| <b>Doubling time</b>        | 24 до 48 часа  |
| <b>Subculturing</b>         | Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда. |

## AGS клетки | 300408

**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> клетки/см<sup>2</sup> ще доведе до конфлуентен монослой в рамките на 3 до 5 дни.

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37 °C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, овлажнена атмосфера.

## AGS клетки | 300408

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

### HLA алели

**A\***: '02:01:01  
**B\***: '52:01:02  
**C\***: '07:02:01  
**DRB1\***: '08:02:01  
**DQA1\***: '04:01:01  
**DQB1\***: '04:02:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:03:02