

Komórki AGS | 300408**Informacje ogólne****Description**

Komórki AGS to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka żołądka pochodząca z tkanki żołądka 54-letniej kobiety rasy kaukaskiej. Są one szeroko stosowane w badaniach biomedycznych koncentrujących się na raku żołądka, w tym w badaniach nad biologią komórek nowotworowych, patogenezą i testowaniem leków.

Linia komórkowa AGS wykazuje morfologię podobną do nabłonka i charakteryzuje się agresywnym wzorcem wzrostu oraz potencjałem nowotworowym in vivo. Komórki te są powszechnie wykorzystywane jako model do badania molekularnych i komórkowych mechanizmów leżących u podstaw karcynogenezy żołądka, w tym wpływu zakażenia *Helicobacter pylori*, dobrze znanego czynnika ryzyka raka żołądka. Komórki AGS stanowią solidny system do badania interakcji między komórkami raka żołądka a *H. pylori*, zwłaszcza w odniesieniu do wpływu czynników bakteryjnych na proliferację komórek rakowych, apoptozę i odpowiedzi zapalne.

Komórki AGS są również cenne do badania odpowiedzi bariery nabłonkowej żołądka na różne bodźce, w tym cytokiny zapalne, oraz do badania szlaków sygnałowych związanych z rakiem żołądka, takich jak te obejmujące NF- κ B, Wnt i MAPK. Ich użyteczność rozciąga się na ocenę nowych środków terapeutycznych, gdzie są one wykorzystywane do oceny skuteczności i mechanizmów działania leków przeciwnowotworowych, terapii celowanych i naturalnych związków o potencjalnych właściwościach przeciwnowotworowych.

Co więcej, komórki AGS są często wykorzystywane w badaniach mających na celu zrozumienie zmian genetycznych i epigenetycznych w raku żołądka, oferując wgląd w potencjalne markery diagnostyczne i cele terapeutyczne dla tej trudnej i często śmiertelnej choroby.

Organism	Człowiek
Tissue	Żołądek
Disease	Gruczolakorak

Charakterystyka

Age	54 lata
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Podobny do nabłonka
Growth properties	Monowarstwa, przylegająca

Dane regulacyjne

Komórki AGS | 300408**Citation** AGS (numer katalogowy Cytion 300408)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0139**Dane biomolekularne****Protein expression** P53 dodatni**Tumorigenic** Tak, u atymicznych myszy BALB/c**Viruses** Ta linia komórkowa może uwalniać Parainflenzawirusa typu 5 (znanego wcześniej jako Simian Virus 5). Wirus zakłóca sygnalizację interferonu w linii komórkowej poprzez degradację STAT1.**Karyotype** Liczba modalna = 47, zakres = 39 do 92**Obsługa****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 do 48 godzin**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:2 do 1:6

Komórki AGS | 300408**Seeding density**

1×10^4 komórek/cm² spowoduje powstanie zlewającej się monowarstwy w ciągu 3 do 5 dni.

Fluid renewal

2 do 3 razy w tygodniu

Freeze medium

Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C, aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x g przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki AGS | 300408

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 11,13
D5S818: 9,12
D7S820: 10,11
TH01: 6,7
TPOX: 11,12
vWA: 16,17
D3S1358: 16
D21S11: 29
D18S51: 13
Penta E: 13,16
Penta D: 9,10
D8S1179: 13
FGA: 23,24

Komórki AGS | 300408

Allele HLA

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