

Buňky AGS | 300408

Obecné informace

Description

Buňky AGS jsou buněčnou linií lidského adenokarcinomu žaludku odvozenou ze žaludeční tkáně 54leté bělošky. Jsou hojně využívány v biomedicinském výzkumu zaměřeném na rakovinu žaludku, včetně studií biologie nádorových buněk, patogeneze a testování léčiv.

Buněčná linie AGS vykazuje morfologii podobnou epitelu a vyznačuje se agresivním růstem a nádorovým potenciálem in vivo. Tyto buňky se běžně používají jako model pro studium molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem karcinogeneze žaludku, včetně vlivu infekce *Helicobacter pylori*, známého rizikového faktoru pro vznik rakoviny žaludku. AGS buňky poskytují robustní systém pro zkoumání interakcí mezi buňkami rakoviny žaludku a *H. pylori*, zejména pokud jde o vliv bakteriálních faktorů na proliferaci nádorových buněk, apoptózu a zánětlivé reakce.

Buňky AGS jsou také cenné pro zkoumání reakce žaludeční epitelální bariéry na různé podněty, včetně zánětlivých cytokinů, a pro studium signálních drah, které se podílejí na vzniku rakoviny žaludku, například drah zahrnujících NF- κ B, Wnt a MAPK. Jejich užitečnost se rozšiřuje na hodnocení nových terapeutických látek, kde se používají k hodnocení účinnosti a mechanismů účinku protinádorových léčiv, cílených terapií a přírodních látek s potenciálními protinádorovými vlastnostmi.

Kromě toho se buňky AGS často využívají ve studiích zaměřených na pochopení genetických a epigenetických změn u rakoviny žaludku, které nabízejí poznatky o potenciálních diagnostických markerech a terapeutických cílech tohoto náročného a často smrtelného onemocnění.

Organism Člověk

Tissue Žaludek

Disease Adenokarcinom

Charakteristika

Age 54 let

Gender Ženy

Ethnicity Kavkazský

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Monovrstva, adherentní

Regulační údaje

Buňky AGS | 300408

Citation AGS (katalogové číslo Cytion 300408)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0139

Biomolekulární data

Protein expression P53 pozitivní**Tumorigenic** Ano, u athymických myší BALB/c**Viruses** Tato buněčná linie může uvolňovat parainfluenzavirus typu 5 (dříve známý jako Simian Virus 5). Virus narušuje signalizaci interferonu v buněčné linii degradací STAT1.**Karyotype** Modální číslo = 47, rozsah = 39 až 92

Zpracování

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 až 48 hodin**Subculturing** Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustěte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:2 až 1:6

Buňky AGS | 300408

Seeding density 1 x 10⁴ buněk/cm² vytvoří konfluentní monovrstvu během 3 až 5 dnů.

Fluid renewal 2 až 3krát týdně

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating Žádný

Buňky AGS | 300408

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

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

Buňky AGS | 300408

Alely 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