

Buňky JAR | 300221

Obecné informace

Description

Buněčná linie JAR je lidská choriokarcinomová buněčná linie odvozená z trofoblastických buněk placentárního původu. Tato buněčná linie je široce využívána ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích týkajících se gestačních trofoblastických onemocnění a vývoje placenty. Buňky JAR vykazují vlastnosti typické pro choriokarcinom, včetně vysoké hladiny produkce lidského choriového gonadotropinu (hCG), což z nich činí cenný model pro studium hormonální regulace, biologie placenty a mechanismů, které jsou základem trofoblastické tumorigeneze.

Buňky JAR jsou známy svými invazivními vlastnostmi a schopností rychle se množit, což odráží agresivní povahu choriokarcinomu in vivo. Tyto buňky se také používají ke zkoumání interakce mezi trofoblastickými buňkami a mateřským imunitním systémem, což umožňuje nahlédnout do mechanismů obcházení imunitního systému. Kromě toho byly buňky JAR použity při studiu rezistence a chemosenzitivity vůči lékům, což napomáhá vývoji terapeutických strategií proti trofoblastickému karcinomu. Jako buněčná linie odvozená z lidských nádorů jsou buňky JAR určeny výhradně pro výzkum in vitro a nejsou vhodné pro jakékoli in vivo nebo terapeutické aplikace.

Organism

Člověk

Tissue

Placenta

Disease

Choriokarcinom

Synonyms

Jar, JAr, JaR

Charakteristika

Age

24 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

JAR (katalogové číslo Cytion 300221)

Biosafety level

1

Buňky JAR | 300221

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0360

Biomolekulární data

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotyp Frekvence produktu: 0.0002

Products Estrogen, progesteron, hCG, lidský choriový somatomammotropin (placentární laktogen), produkce hCG po rekultivaci v průměru 22,5 ng/ml

Zpracování

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)

Supplements Doplněte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Split ratio Doporučuje se poměr 1:4 až 1:6

Seeding density 1×10^4 buněk/cm²

Fluid renewal Každé 3 dny

Post-Thaw Recovery Po rozmrazení naneste buňky v množství 5×10^4 buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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.

Buňky JAR | 300221

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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

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.

Buňky JAR | 300221

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 vizuální kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 7,10
D13S317: 11
D16S539: 9,10
D5S818: 10,11
D7S820: 10,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 13,17
Penta E: 10,12
Penta D: 9,11
D8S1179: 14,16
FGA: 22
PEZ6: HROC18