

**Komórki JAR | 300221****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa JAR to ludzka linia komórkowa raka kosmówki pochodząca z komórek trofoblastycznych pochodzenia łożyskowego. Ta linia komórkowa jest szeroko wykorzystywana w badaniach nad rakiem, w szczególności w badaniach związanych z ciężowymi chorobami trofoblastycznymi i rozwojem łożyska. Komórki JAR wykazują cechy typowe dla choriocarcinoma, w tym wysoki poziom produkcji ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej (hCG), co czyni je cennym modelem do badania regulacji hormonalnej, biologii łożyska i mechanizmów leżących u podstaw nowotworzenia trofoblastów.

Komórki JAR są znane ze swoich właściwości inwazyjnych i zdolności do szybkiej proliferacji, co odzwierciedla agresywny charakter raka kosmówki in vivo. Komórki te są również wykorzystywane do badania interakcji między komórkami trofoblastycznymi a maczynym układem odpornościowym, zapewniając wgląd w mechanizmy unikania odporności. Dodatkowo, komórki JAR zostały wykorzystane w badaniach nad lekoopornością i chemiowrażliwością, pomagając w opracowaniu strategii terapeutycznych przeciwko nowotworom trofoblastycznym. Jako linia komórkowa pochodząca z ludzkich guzów, komórki JAR są przeznaczone wyłącznie do badań in vitro i nie nadają się do żadnych zastosowań in vivo ani terapeutycznych.

**Organism** Człowiek**Tissue** Łożysko**Disease** Rak kosmówki**Synonyms** Jar, JAr, JaR**Charakterystyka****Age** 24 lata**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** JAR (numer katalogowy Cytion 300221)

**Komórki JAR | 300221****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0360**Dane biomolekularne****Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotyp Częstotliwość Produkt: 0.0002**Products** Estrogen, progesteron, hCG, ludzka somatomamotropina kosmówkowa (laktogen łożyskowy), produkcja hCG wynosi średnio 22,5 ng/ml po ponownej hodowli**Obsługa****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820400a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 1:4 do 1:6**Seeding density**  $1 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** Co 3 dni**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

## Komórki JAR | 300221

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 próbówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  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 zawiesinowych, 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

## Komórki JAR | 300221

### 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 fiołki 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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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,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